

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

LEONARDO XAVIER EBAID

Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos Hospitalar

Um estudo sobre como práticas ambientais levam à seleção de fornecedores médicos hospitalares.

SÃO PAULO - SP

2014

LEONARDO XAVIER EBAID

Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos Hospitalar

O papel e responsabilidades dos fornecedores hospitalares na cadeia de suprimentos em favor da sustentabilidade

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Empresas.

Linha de Pesquisa: Operações

Data de avaliação: 20/08/2014

Banca examinadora:

Prof(a). Dr(a). Luiz Carlos Di Serio
FGV-EAESP

Prof(a). Dr(a). André Pereira de Carvalho
FGV-EAESP

Prof(a). Dr(a). André Luis de Castro Moura
Duarte
Insper

Ebaid, Leonardo Xavier.

Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos Hospitalar. Um estudo sobre como práticas ambientais levam à seleção de fornecedores médicos hospitalares. / Leonardo Xavier Ebaid. - 2014.

131 f.

Orientador: Luiz Carlos Di Serio

Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Hospitais. 2. Cadeia de suprimentos. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Clientes e fornecedores - Aspectos ambientais. I. Di Serio, Luiz Carlos. II. Dissertação (MPA) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 64.024.8

*À minha família, em especial
a minha esposa, pelo apoio e
compreensão.*

AGRADECIMENTOS

Ao fim deste trabalho, gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a realização desta dissertação.

Em especial, agradeço ao professor Luiz Carlos Di Serio, não apenas pela orientação ao projeto de dissertação, mas também por todas as aulas do curso em que ministrou com o entusiasmo de um professor recém iniciado na academia. Obrigado pelos conselhos, pelos almoços que discutimos o caminho da dissertação, considerações e incentivos, os quais foram de fundamental importância para a elaboração e conclusão do estudo.

Aos professores Thomaz Wood Jr. e Luiz Brito, pelas dicas e sugestões que muito me auxiliaram no desenvolvimento do trabalho.

A todas as instituições de saúde que dedicaram de seu tempo não apenas para me receberem e responder a todas as perguntas, mas também por terem contribuído com ótimas discussões.

Aos companheiros de mestrado: Tatiana Fachel, Ana Paula Perez, Silvia Abe, Valter Higa e José Marcos Carreira.

Agradeço à minha família, aos meus pais, meu irmão Gustavo e irmã Geovana, pelo apoio e incentivo prestados não somente durante minha carreira acadêmica, mas durante toda minha vida. Em especial a minha esposa Lívia, pelo apoio e principalmente compreensão. Ao Pedro e à Lara, pela motivação extra que vocês, ainda tão pequenos, me trouxeram.

A todos, meu sincero agradecimento.

RESUMO

O tema de sustentabilidade ambiental tem se tornado cada vez mais um interesse nos negócios e, com a consciência crescente de práticas ambientais, a gestão na cadeia de suprimentos e seus impactos deixam de ser um problema restrito ao poder governamental e entra para a agenda das empresas, trazendo responsabilidade a todos que, de forma direta ou indireta, geram resíduos. Com participação de 8,8% do PIB em 2009, as despesas com consumo de bens e serviços de saúde cresceu com relação ao ano de 2008, quando representou 8,3%. Contudo, o setor saúde se constitui um importante consumidor de insumos e recursos naturais, gerando impactos, tanto na prestação da assistência, quanto ao longo da cadeia de fornecedores de produtos e serviços gerando cerca de 200 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos por dia, que representa entre 1% e 1,5% dos resíduos gerados por uma cidade ou comunidade. Apesar de o tema sustentabilidade estar em voga ultimamente e, de diversos estudos terem sido feitos sobre o tema, ainda existem poucos fundamentos sólidos da relação entre investimentos em práticas ambientais e aumento de competitividade, principalmente na área de saúde, que é foco deste estudo. O objetivo geral desta dissertação será, então, entender como as práticas ambientais de fornecedores médico hospitalares são percebidas pelas instituições de saúde, tornando-os preferencias. Para isso, serão realizadas entrevistas, com abordagem qualitativa e de caráter exploratório, com coleta de dados realizada através de questionário e entrevistas com 6 instituições de saúde de grande representatividade no cenário nacional. Assim, a questão de pesquisa deste trabalho é: de que forma práticas ambientais são consideradas na seleção e gestão de fornecedores médicos hospitalares.

Palavras-chaves: Sustentabilidade em Operações, Gestão de Sustentabilidade, Gestão da Cadeia de Suprimentos Hospitalares, Seleção de Fornecedores, Critérios Verde para Seleção de Fornecedores.

ABSTRACT

Environmental sustainability has become an increasingly interested topic in business and, with a growing awareness of environmental practices, the supply chain management and their impacts are no longer problems limited only to the governmental power and then step into the company's agenda, bringing responsibilities to all whom generates wastes. With an 8.8% portion of the total GDP in 2009, expenditures on consumption of health goods and services increased compared to previous year, when it represented 8.3%. Nevertheless, the healthcare sector composes is an important consumer of natural resources, generating significant impacts, both in providing assistance and along with the supply chain of products and services, of around 200 thousand tons of solid wastes per day, which represents between 1% and 1.5% of all wastes generated by a city or a community. Despite the fact the sustainability topic is being in evidence lately and that several studies have been published around this area, there are still few grounded facts on regards to the financial returns and competitive advantage from eco-investments, especially in the healthcare area, which is the center of attention of this study. The primary objective of this dissertation is to understand how environmental practices from healthcare supplier are perceived by hospitals. In order to find an answer to this question, several interviews will be held, with a qualitative approach and with an exploratory feature. The data collection, primary source of this study, will be gathered from five hospitals and one purchase group, all with relevant representativeness in healthcare. Thus, the research question of this study is: How environmental practices are considered in the healthcare supplier selection.

Key words: Operations sustainability, Sustainability, Hospital supply chain management, Supplier selection, Green criteria for supplier selection.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: A longa e sinuosa estrada	23
Figura 2: História do reprocessamento de materiais de uso único	36
Figura 3: Impactos do desenvolvimento na decisão de compras.....	39
Figura 4: Estratégias Ambientais Corporativas.	52
Figura 5: Forças externas com fontes de pressão a adoção de práticas sustentáveis.....	55
Figura 6: Roteiro para condução de um estudo de caso.	60
Figura 7: Cadeia de suprimentos	65
Figura 8: Classificação de temas envolvendo GSCM	66
Figura 9: Estratégias ambientais Corporativas	106
Figura 10: Decisão em integrar fornecedores na gestão ambiental	108

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: O Jargão da Sustentabilidade.....	18
Quadro 2: Revisão literária.....	21
Quadro 3: Métricas da cadeia de suprimentos verde.....	34
Quadro 4: Perguntas que devem ser feitas para a seleção de fornecedores.....	38
Quadro 5: Critérios ambientais de seleção de fornecedores e os fatores que a afetam.....	44
Quadro 6: Cinco estágios da Sustentabilidade Empresarial.....	49
Quadro 7: Estratégias para lidar com questões Ambientais.....	51
Quadro 8: Elementos balizadores da escolha do método de pesquisa.....	58
Quadro 9: Pré entrevistas.....	62
Quadro 10: Fontes utilizadas para levantamento dos dados.....	63
Quadro 11: Hospitais da amostra e sua categorização.....	64
Quadro 12: Tabela da relação dos entrevistados.....	67
Quadro 13: Respostas das questões 2 e 3 do questionário.....	74
Quadro 14: Respostas da questão 4 do questionário.....	75
Quadro 15: Respostas referente à questão 5 do questionário.....	77
Quadro 16: Resposta referentes à questão 6 do questionário.....	79
Quadro 17: Respostas referentes às questões 7, 8, 9 e 10 do questionário.....	80
Quadro 18: Comparação entre as respostas das questões 6, 7, 8, 9 e 10.....	81
Quadro 19: Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis.....	85
Quadro 20: Respostas referentes à questão 11 do questionário.....	92
Quadro 21: Respostas referentes à questão 12 do questionário.....	95
Quadro 22: Comparação entre as respostas das questões 5, 11 e 12.....	97
Quadro 23: Respostas referentes à questão 13 do questionário.....	98
Quadro 24: Respostas referentes à pergunta 14 do questionário.....	100
Quadro 25: Respostas referentes à questão 18 do questionário.....	102
Quadro 26: Classificação das instituições nos cinco estágios da Sustentabilidade Empresarial.....	109
Quadro 27: Análise do caso frente à teoria.....	111

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Critérios para escolha de fornecedores, questão 5 do questionário.....	78
Gráfico 2: Atributos importantes para escolha de produtos, referente à questão 11 do questionário.	93
Gráfico 3: Respostas referentes à questão 12 do questionário	96
Gráfico 4: Importância de atributos verdes nos produtos, referente a questão 13.....	99
Gráfico 5: Disposição de compra de materiais reprocessados	101
Gráfico 6: Disposição de compra de materiais reprocessados com 50% de desconto	103
Gráfico 7: Grau de maturidade em Sustentabilidade das instituições	110

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3BL	Triple Botton Line
ABLP	Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública
ABRELPE	Associação de Empresas Brasileiras de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
AHA	American Hospitals Association
AMDR	Association of Medical Device Reprocessors
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CLM	Council of Logistic Management
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DEHP	Di (2-ethylhexyl) phthalate
EPA	Environmental Protection Agency
EPP	Environmentally Preferable Purchasing
FDA	Food and Drug Administration
GAO	Governamental Accountability Office
GCS	Gestão da Cadeia de Suprimentos
GSCM	Green Supply Chain Management
HCWH	Health Care Without Harm
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OEM	Original Equipment Manufacturer
ONG	Organização Não Governamental
PHS	Projeto Hospitais Saudáveis
PVC	Polyvinyl chloride
REP	Responsabilidade Estendida do Produtor
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
SCC	Supply-Chain Council
SCOR	Supply-Chain Operations Reference model
SUD	Single used Deviced
TQM	Total Quality Managment

CAPÍTULO 1: INTODUÇÃO	14
1.1 Introdução	14
1.2 Justificativa ao tema	16
1.3 O Jargão da Sustentabilidade	18
1.4 Problema de pesquisa	18
1.5 Objetivos da pesquisa	19
1.5.1 Objetivo geral	19
1.5.2 Objetivo específico	19
1.6 Estrutura do estudo	20
CAPÍTULO 2: REVISÃO DA LITERATURA	21
2.1 A Sustentabilidade na Gestão Empresarial	22
2.2 Gestão da Cadeia de Suprimentos	24
2.3 Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde	31
2.4 Seleção de Fornecedores	37
2.5 Seleção de Fornecedores com critérios verdes	40
2.6 Vantagem competitiva com adoção de práticas sustentáveis	45
CAPÍTULO 3: METODOLOGIA DA PESQUISA	56
3.1 Estratégia de Pesquisa	56
3.1.1 Método escolhido e justificativa	57
3.2 Protocolo de estudo de caso	59
3.2.1 Procedimentos de coleta de dados	61
3.2.2 Fontes de informação e procedimentos pré-entrevistas	62
3.2.3 Realização das entrevistas	63
3.3 Critérios para seleção dos casos	64
3.4 Escopo do Estudo da Cadeia de Suprimentos	65
3.5 Definição da Escolha de Profissionais a serem Entrevistados	66
3.6 Limitações do método	67
CAPÍTULO 4: APRESENTAÇÃO DO CASO	69
4.1 Empresas selecionadas	69
4.2 Descrição e análise dos casos	73
4.3 Análise dos casos frente à teoria	103
CAPÍTULO 5: CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
5.1 Conclusões	113

5.1.1	Limitações	120
5.1.2	Contribuição à Academia e à Indústria	121
5.1.3	Pesquisas futuras	121
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
	APÊNDICE A – QUESTÕES DAS ENTREVISTAS	128
	APÊNDICE B - QUESTÕES DA PRÉ-ENTREVISTA – REPROCESSAMENTO	131

CAPÍTULO 1: INTODUÇÃO

A introdução tem o objetivo de preparar o terreno para todo estudo, estabelecendo uma estrutura para a pesquisa, para que os leitores consigam entender como ela está relacionada a outras pesquisas. A introdução vai estabelecer a questão que conduz à pesquisa, comunicando informações sobre o problema, que encoraja o leitor a continuar lendo e percebendo a importância do tema (CRESWELL, 2010).

1.1 Introdução

O mundo dos negócios está sob uma pressão significativa ao passo que a economia global passa pelo período de turbulência e recessão devido a crise que abalou o sistema financeiro mundial. Neste ambiente, há uma grande demanda aos líderes para conseguir lucro e manter margens saudáveis. No contexto dessa mudança está a rápida deterioração ambiental das últimas décadas e o aumento da consciência dos consumidores que têm criticado as políticas ambientais reativas das empresas (MIN; GALLE, 1997). E, há uma consciência crescente de que temos que ter práticas de negócios sustentáveis para garantir que nossas ações não causem danos irreversíveis ao ambiente em que vivemos.

O tema de sustentabilidade ambiental tem se tornado cada vez mais um interesse nos negócios e, com a consciência crescente de práticas ambientais, a gestão na cadeia de suprimentos e seus impactos deixam de ser um problema restrito ao poder governamental e entra para a agenda das empresas, trazendo responsabilidade a todos que, de forma direta ou indireta, geram resíduos. Para Orsato (2012), à medida que a sustentabilidade entra na agenda política e administrativa, a afirmação de que os investimentos em práticas ambientais são lucrativos tem se tornado quase dogmática.

O setor de saúde no Brasil tem se tornado cada vez mais relevante para a economia brasileira, e esta importância está refletida em sua participação do Produto Interno Bruto (PIB). O setor da saúde teve aumento significativo na passagem de 2008 para 2009. As despesas com consumo de bens e serviços de saúde passaram de 8,3% do PIB em 2008 para 8,8% em 2009, quando atingiram R\$ 283,6 bilhões, segundo uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e publicado no Estadão em Janeiro de 2012. Contudo, o setor saúde se constitui um importante consumidor de insumos e recursos naturais,

gerando impactos, tanto na prestação da assistência, quanto ao longo da cadeia de fornecedores de produtos e serviços. Segundo Vital Ribeiro, fundador do Projeto Hospitais Saudáveis, em entrevista ao Jornal Valor Econômico (Fev, 2013), o Brasil gera cerca de 200 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos por dia e os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são, via de regra, entre 1% e 1,5% dos resíduos gerados por uma cidade ou comunidade.

O raciocínio de Porter e van der Linde (1995) sugere que investir na gestão ambiental na cadeia de suprimentos pode economizar recursos, eliminar desperdícios e aumentar a produtividade e, que a produtividade é um elemento chave para as empresas ganharem competitividade. A perspectiva muda de gestão ambiental vista como fonte de custos para uma potencial fonte de vantagem competitiva (GUIDE *et al.*, 2003). Bacallan (2000) sugere que algumas organizações estão aumentando a sua competitividade através de melhorias no seu desempenho ambiental para cumprir com os regulamentos ambientais, tratando as preocupações ambientais dos seus clientes e mitigando o impacto ambiental das suas atividades de produção e serviços.

Entretanto, segundo Orsato (2012), apesar de diversos estudos terem sido feitos sobre o tema, poucos apresentam fundamentos sólidos, que estabelece uma relação entre o referencial teórico e a prática. Por isso, administradores que precisam priorizar investimentos em práticas ambientais se deparam com diversas práticas que podem não gerar valor do ponto de vista do cliente.

O objetivo geral desta dissertação será, então, entender como as práticas ambientais de fornecedores médico hospitalares são percebidas pelas instituições de saúde, tornando-os preferencias, tendo como unidade de pesquisa a relação entre fornecedores de materiais médico hospitalares com hospitais e grupo de compra. Assim, a questão de pesquisa deste trabalho é: de que forma práticas ambientais são consideradas na seleção e gestão de fornecedores médico hospitalares.

Os administradores, ao longo dos anos recentes, tem sido bombardeados com modelos, ferramentas, técnicas, esquemas, padrões e casos de práticas ambientais (Orsato 2006). Contudo, este tema é bastante relevante para administradores de instituições de saúde e para profissionais da indústria médico hospitalar que pretendem entender melhor as práticas ambientais no setor de saúde e, como os hospitais veem valor nestas iniciativas que existem tanto para cumprir uma regulamentação ou que até vão além das regulamentações.

A abordagem desta pesquisa será qualitativa e de caráter exploratório, com coleta de dados realizada através de questionário e entrevistas com 6 instituições de saúde de grande representatividade.

1.2 Justificativa ao tema

Ao passo que as empresas vão absorvendo conceitos ecológicos em seus processos e produtos, adicionou-se um novo e diferente tipo de critério para a decisão de compra de algumas organizações – a responsabilidade social e, conforme o planeta fica cada vez mais populoso e com recursos esgotados, critérios não econômicos tem maior probabilidade de desempenhar um papel mais proeminente no processo de compras das organizações (Drumwright, 1994).

Para Walton et al. (1998) as empresas não podem ignorar as questões ambientais. A crescente regulamentação governamental e, o forte apelo público por responsabilidade ambiental tem trazido questões ambientais ao âmbito empresarial e na agenda de planejamento estratégico das empresas. Ao mesmo tempo em que isso ocorre, com a forte pressão por melhores resultados, as empresas tem integrado sua cadeia de suprimentos para reduzir seus custos e melhor servir seus clientes. Segundo o mesmo autor, estas duas tendências não são independentes e, para isso, as empresas precisam envolver fornecedores e compradores para alcançar ou até mesmo para exceder as expectativas ambientais de seus clientes e governos.

Um estudo publicado pela MIT *Sloan Management Review* e o *Boston Consulting Group* (2012), feito com 2.600 executivos e gerentes de empresas ao redor do mundo, recomenda cinco práticas aos executivos que querem alcançar um benefício financeiro como resultado de práticas ambientais da empresa. Uma delas está diretamente relacionada ao tema de pesquisa deste trabalho, que diz que é preciso entender como os clientes pensam sobre sustentabilidade e o que eles pretendem pagar por produtos ou serviços sustentáveis.

Entretanto, para compreender as motivações pode de trás de práticas ambientais nas empresas, é preciso entender de que forma o pensamento socioambiental surgiu. Segundo Hart (1996), no início, nos anos 60 e 70, as empresas estavam no estágio de negação em relação aos seus impactos ao meio ambiente. Segundo o mesmo autor (2006), a única forma de incentivar o pensamento e ações socioambientais na década de 70 era impor regras, multas e penalidades as empresas, como a legislação *Superfund*¹ dos anos 80 nos Estados Unidos da

¹ *Superfund* ou *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* de 1980 (CERCLA) é uma lei federal do Estados Unidos da América criada para limpar fabricas contaminadas por substâncias nocivas à saúde assim como poluentes e contaminantes.

América. E, de fato, foi desta forma que as empresas começaram a repensar suas práticas, pois suas externalidades negativas começaram a doer no bolso. Por isso, durante muito tempo e ainda hoje, alguns executivos consideram as questões socioambientais como negativas para a empresa. Segundo Walton (1998) a visão tradicional do gerenciamento ambiental nos negócios tem sido ou “Precisamos apenas obedecer a lei”, ou pior ainda “Ignore e pode ser que vá embora”. Essas atitudes cresceram com base na percepção que qualquer ação que melhorasse o meio ambiente era prejudicial aos interesses dos negócios.

A maneira como as exigências socioambientais foram impostas sem dúvidas fortaleceu a ideia de trade-off, a crença de que as empresas devem sacrificar seu desempenho financeiro para cumprir obrigações sociais. Para Hart (2006), a ilusão de trade-off condicionou uma grande geração de gerentes empresariais a assumir que toda preocupação social só pode representar um empecilho a seus negócios. Neste período, em que se iniciaram tais regras, controles e punições, as empresas foram forçadas a assumir uma postura mais social, mas mesmo assim era uma postura ainda muito reativa, elas faziam o mínimo necessário para evitar sanções legais. O pensamento socioambiental não fazia parte ainda da sua estratégia ou de suas operações básicas.

Ao passar do tempo, os administradores perceberam que agir de forma proativa as questões socioambientais não implicava mais em um trade-off com o resultado financeiro. Com isso, os administradores passaram a ver as práticas ambientais como uma forma de geração de valor e vantagem competitiva.

Tais iniciativas foram inseridas na cadeia de suprimentos, que passou a ser chamada de cadeia de suprimentos verde (*Green Supply Chain*) e, também na seleção de fornecedores com base em critérios verdes ou compras verdes (*Green Purchasing*).

Com isso, diversos estudos foram publicados com referência a cadeia de suprimentos verdes e seleção de fornecedores com base em critérios verdes, entretanto, o conhecimento acumulado sobre a gestão de sustentabilidade na cadeia de suprimentos em hospitais no Brasil é ainda muito incipiente

Além disso, apesar do estudo em compras verdes ser considerado um tópico de pesquisa recente, diversos estudos sobre o tema já foram feitos, porém poucos estudos estabelecem uma relação entre o referencial teórico e a prática.

1.3 O Jargão da Sustentabilidade

O termo sustentabilidade compreende muitas ideias, questões, conceitos e práticas. Hart e Milstein (2003) mapearam o território conceitual e elaboraram uma longa lista de palavras do domínio de sustentabilidade. Estas ideias, mostradas no quadro 1 estão sem ordem de importância.

Gerenciamento Ambiental	Tecnologia limpa
Responsabilidade social corporativa	Eco eficiência
Revolução verde	Eco eficácia
Ecologia industrial	Biomimetismo
Gerenciamento de <i>Stackholders</i>	Triplo resultado
Gerenciamento de ciclo de vida	Capitalismo inclusivo
Prevenção de poluição (P2)	Base da pirâmide
Desenvolvimento sustentável	Capitalismo de comunidade
Projeto para meio ambiente	Cidadania corporativa
Projeto verde	Regulamentação voluntária
Reinvestimento urbano	Empreendedorismo cívico
Re-desenvolvimento de áreas deterioradas	Contabilidade de custo total
ISSO 14001	SGA
Redução de resíduos	Gerenciamento de risco
Círculo fechado	Tecnologia avançada
Produtividade de recursos	Do berço ao berço
Tecnologia sustentável	Tecnologia restauradora
Transitividade radical	B24B
Sistemas de pensamento	Devolução
Governança corporativa	Transparência

Quadro 1: O Jargão da Sustentabilidade

Fonte: Adaptado de Hart (2006)

Como os próprios autores reforçaram esta lista não é exaustiva, portanto, neste trabalho, o termo utilizado para se referir a sustentabilidade será práticas ambientais.

1.4 Problema de pesquisa

Um problema de pesquisa é um problema ou questão que conduz a necessidade de um estudo. Ele pode se originar de muitas fontes potenciais. Pode provir de uma experiência que os pesquisadores tiveram em suas vidas pessoais ou em seus locais de trabalho. Pode decorrer de um debate extenso que tenha surgido na literatura. Pode se desenvolver a partir de debates políticos no governo ou entre altos executivos. As fontes dos problemas de pesquisa

são, em geral, múltiplas. O problema de pesquisa não pode ser confundido com as questões de pesquisa, aquelas questões que o investigador gostaria que fossem respondidas para entender ou explicar o problema. Portanto, o problema de pesquisa precisa ser claro, para que não se torne difícil entender à importância da pesquisa (Creswell, 2010).

Pergunta Central de Pesquisa:

De que forma práticas ambientais são consideradas na seleção e gestão de fornecedores médicos hospitalares?

1.5 Objetivos da pesquisa

De acordo com Locke et. al (2007), a declaração de objetivo indica “por que você quer fazer o estudo o que pretende atingir”. Para Creswell (2010), a declaração do objetivo tem o papel de declarar a intenção geral de um estudo proposto em uma sentença ou várias sentenças. Ainda segundo o autor, ela apresenta os objetivos, a intenção ou as principais ideias de uma proposta ou estudo. Essa ideia, portanto, cria uma necessidade (o problema) e é refinada em questões específicas (as questões de pesquisa).

1.5.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta dissertação é: entender como as práticas ambientais de fornecedores médico hospitalares são percebidas pelas instituições de saúde, tornando-os preferencias.

1.5.2 Objetivo específico

Para que se possa endereçar adequadamente o objetivo geral desta pesquisa, alguns objetivos específicos foram formulados:

- Como as áreas de suprimentos das instituições de saúde usam os aspectos ambientais na seleção de fornecedores;

- Identificar as práticas ambientais das instituições de saúde e como elas estão relacionadas a gestão e seleção de fornecedores;
- Identificar o grau de maturidade em que cada instituição de saúde se encontra com relação a práticas ambientais.
- Entender como a percepção das instituições de saúde está relacionada a vantagem competitiva dos fornecedores.

Além de apenas identificar as características, o objetivo deste trabalho de pesquisa está baseado na tentativa de explorar “como” e “por que” essas práticas ambientais influenciam a decisão de compra da instituição de saúde.

1.6 Estrutura do estudo

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos. No primeiro capítulo é apresentada a contextualização do problema e declaração do objetivo da pesquisa. O embasamento teórico, sustentabilidade na gestão empresarial, cadeia de suprimentos, seleção de fornecedores e vantagem competitiva, é desenvolvido no capítulo 2. No capítulo 3 é contemplado o delineamento metodológico da pesquisa, que vai desde as estratégias da pesquisa até as limitações do método. Os resultados e análise do caso frente a teoria deste estudo são apresentados no capítulo 4. Por fim, no quinto e último são expostas as considerações finais, nas quais constam as conclusões e recomendações, contribuições à indústria e academia e, as sugestões de pesquisas futuras.

CAPÍTULO 2: REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura cumpre vários propósitos. Compartilha com o leitor os resultados de outros estudos que estão intimamente relacionados àquele que está sendo realizado. Relaciona um estudo ao diálogo maior e contínuo na literatura, preenchendo lacuna e ampliando estudos anteriores (Cooper, 1984; Marshall e Rossman, 2006). Além disso, proporciona uma estrutura para estabelecer a importância do estudo e também uma referência para comparar os resultados com outros resultados (Creswell, 2010).

Portanto, para este trabalho, com base nos artigos estudados, formou-se a seguinte estrutura de temas relacionada ao objetivo central do estudo, relacionados no quadro abaixo.

Sustentabilidade na gestão empresarial	Gestão da cadeia de suprimentos	Gestão da cadeia de suprimentos verde	Seleção de fornecedores	Seleção de Fornecedores com critérios verdes	Vantagem competitiva com adoção de práticas sustentáveis
Elkington, J (1994)	Cooper, M (1997)	Porter, (1985)	Spekman, R (1988)	Min e Galle, (1997)	Elkington, J (1994)
Drumwright, M (1994)	Lambert, D (1998)	Guide (1997a)	Boer et. al (2001)	Walton et. al (1998)	Porter, M (1995)
Elkington, J (1997)	Mantzer, (2001)	Zhu, (2001)		Sarkis, J (1999)	Hart, S (1996 e 2006)
Prahalad e Hart (2002)	Chopra e Meindl (2003)	Min e Galle, (2001)			Orsato, R (2006)
Barbieri, J (2009)	Narayanan e Raman (2004)	Srivastava, S (2007)			Prahalad (2009)
	Lee, H (2004)	Holweg, M (2012)			

Quadro 2: Revisão literária
Fonte: Elaboração própria

2.1 A Sustentabilidade na Gestão Empresarial

Sustentabilidade não é um conceito recente, mas tem sido apropriado por diferentes grupos de interesse na sociedade (LÉLÉ, 1991), desde grupos ambientalistas radicais, passando por organizações não-governamentais (ONGs), cooperativas de produção, governos e organismos internacionais, chegando ao mundo dos gestores nas organizações. Sustentabilidade tornou-se uma “ideia-força” das mais significativas nos últimos tempos (GONÇALVES-DIAS *et al*, 2007).

A definição de desenvolvimento sustentável, segundo o relatório “Nosso Futuro Comum” é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às próprias necessidades” (CMMAD, 1987, p.46).

O movimento do desenvolvimento sustentável tem como base a consciência de que a capacidade de recursos oferecidos pelo planeta Terra é limitada e que, em muitos casos, esse limite já foi ultrapassado, causando graves problemas ambientais como o aquecimento global, a destruição da camada de ozônio, a poluição das águas, e problemas sociais como a pobreza, a violência urbana, o tráfico de drogas e as epidemias globais (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

Uma das características marcantes em torno do desenvolvimento sustentável é a convergência das dimensões políticas, sociais, econômicas e ambientais em torno da ideia de um equilíbrio perfeito entre os pilares do tripé da sustentabilidade. Como resultado desse movimento, as empresas, ao menos as com maior potencial de degradação ambiental, passaram a considerar seu relacionamento com uma diversidade de *stakeholders* num movimento para a Responsabilidade Social Empresarial (RSE). Esse movimento ganhou força por causa da evidente ineficiência dos produtos e processos atuais no uso dos recursos do planeta. Isso é tão verdade para países industrializados quanto para os menos industrializados e provê grandes oportunidades para nova criação de valor (PRAHALAD e HART, 2002).

A figura abaixo resume o caminho percorrido pelas organizações nos últimos 60 anos, desde quando se negava as externalidades geradas pelas empresas, passando pela época em que se tornou uma obrigação o cumprimento de regulamentações, que fez com que surgisse a percepção de *trade-off* entre verde e custo, em seguida para a época em que se identificava oportunidades até o ponto em que as práticas ambientais são incorporadas ao modelo de negócios das empresas com estratégias competitivas superiores.

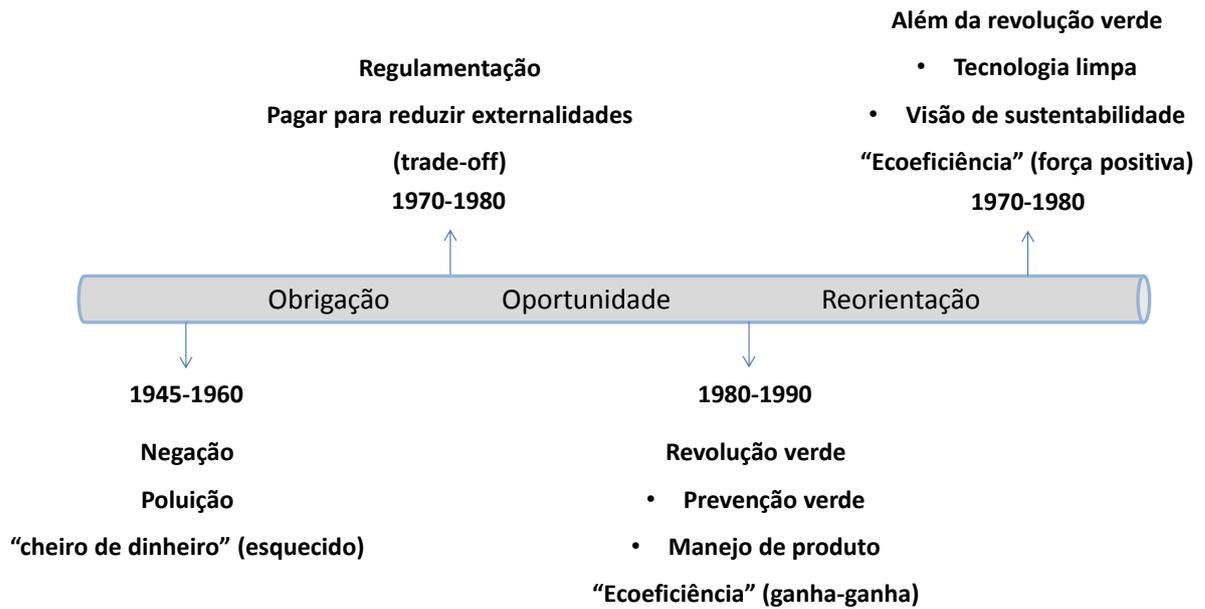


Figura 1: A longa e sinuosa estrada
 Fonte: Adaptado de Hart (2006)

O Triple Bottom Line (3BL), proposto por Elkington (1994), é um esquema que tem sido divulgado para indicar os resultados desejáveis para as organizações empresariais sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. Por esse esquema, a empresa deveria procurar criar estratégias corporativas que gerassem ao mesmo tempo benefícios econômicos, sociais, ambientais para todos, ou seja, alcançar resultados nas três dimensões da sustentabilidade, e não apenas pelo valor econômico que elas adicionam, mas também pelo valor social e ambiental que elas criam – ou destroem. Em outras palavras, para ser sustentável, uma organização deve alcançar seus objetivos desde que suas atividades sejam direcionadas por essas dimensões, agindo com prudência ecológica e efetividade econômica, e gerando equidade social (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

Por causa dessas preocupações crescentes, empresas estão sob forte pressão para medir seus impactos ambientais e engajarem-se em relatórios em 3BL para prestar contas da energia e de outros recursos usados, e ainda, contabilizar a pegada ecológica que elas deixam para trás (HART, 1996). Do inglês *ecological footprint*, pegada ecológica é um conceito que mede a superfície necessária para produzir os recursos requeridos por cada cidadão bem como para absorver os resíduos por si gerados (HART, 1996).

2.2 Gestão da Cadeia de Suprimentos

O termo Cadeia de Suprimentos tem se destacado nos últimos dez anos (COOPER et al., 1997) e tem recebido crescente atenção dos autores nas áreas de estratégia e gestão em produção e operações. Entre acadêmicos, executivos e consultores, as visões conceituais variam. Essas visões foram apresentadas por Sampaio (2007) e algumas delas são descritas a seguir.

Para alguns, a gestão da cadeia de suprimentos (GCS) é um sinônimo de logística, sendo considerada, muitas vezes, como um novo nome para essa função (Cooper, 1997). No entanto, a logística é apenas parte da GCS e não algo equivalente. Embora a função logística tenha e continuará tendo o papel principal no estudo e na implementação da GCS, por sua posição única de envolvimento tanto à jusante quanto à montante na cadeia, ela deveria ser estrategicamente integrada com outras funções dentro e através das empresas na cadeia (MIN; MENTZER, 2004).

Cooper et al (1997), concluem em seu artigo que a literatura e a prática indicam que não há uma visão consistente do que GCS de fato é ou deveria ser. Para eles, diversos artigos e em seminários sobre o tema, o termo logística está sendo utilizado como sinônimo de GCS levantando preocupação e necessidade de que precisa haver uma definição sobre o termo GCS. Já no ano seguinte, Lambert et al (1998) passam a utilizar a definição feita pelo Global Supply Chain Forum.

Em 1998, o *Council of Logistics Management* (CLM) modificou a definição da GCS para indicar que logística é um subconjunto da GCS e que os dois termos não são sinônimo. No mesmo ano, o Global Supply Chain Forum também redefiniu o termo da seguinte forma:

GCS é a integração dos principais processos de negócios do consumidor final até o fornecedor primário que fornece produtos, serviços e informações que adiciona valor aos clientes e outros *stakeholders* (Global Supply Chain Forum, 1998).

Segundo Chopra e Meindl (2004), a cadeia de suprimentos se compõe de todas as partes envolvidas, direta ou indiretamente, no atendimento das necessidades do cliente. O conceito de atendimento às necessidades do cliente, embora já bastante abrangente, tem sido

ampliado de forma a contemplar também os interesses outros grupos, os chamados *stakeholders* ou partes interessadas.

O termo GCS é relativamente novo na literatura, aparecendo pela primeira vez em 1982. Por volta de 1990 os acadêmicos descreveram pela primeira vez a GCS de um ponto de vista teórico para esclarecer a diferença de uma abordagem mais tradicional para o gerenciamento do fluxo de materiais e de informação. Exemplo disso é o processo de desenvolvimento de um novo produto, já que deveria envolver todos os aspectos de um negócio. O marketing para a concepção do produto novo, pesquisa e desenvolvimento para sua formulação; manufatura e logística por suas respectivas capacidades; e finanças para o seu financiamento. Ademais dessas funções internas, há necessidade de incluir organizações externas nesse processo para se reduzir o tempo de introdução do novo produto no mercado (COOPER *et al.*, 1997).

A *American Production and Inventory Control Society* (APICS) define GCS da seguinte forma:

A cadeia de suprimentos é um sistema de organizações, pessoas, tecnologias, atividades, informação e recursos envolvidos na movimentação de materiais, produtos e serviços percorrendo todo o caminho do processo de manufatura, desde o fornecedor primário até o cliente final. GCS é o gerenciamento da oferta e demanda dos materiais, produtos e serviços dentro e entre empresas. Isso inclui a fiscalização dos produtos conforme eles se movem de fornecedor a fabricante, distribuidor, varejista e consumidor final. Algumas empresas utilizam o termo “Logística” alternadamente com “Gestão da Cadeia de Suprimentos”, enquanto outros distingue entre os dois termos. A distinção é que GCS não apenas supervisiona o acompanhamento dos materiais ou produtos por meio de cada remessa, mas alcança todas as movimentações e armazenagem de matéria-prima, em processamento, produto acabado e estoque do ponto de origem ao ponto de consumo. Isso envolve a coordenação de processos e atividades com e através outras operações de negócios em um modelo de negócio coerente de alto desempenho (APICS Dictionary).

A GCS é considerada uma combinação das funções suprimentos, produção e logística. No entanto, o segredo do sucesso da GCS é assegurar a consideração de todas as funções (incluindo, também, vendas, marketing, finanças, P&D) na gestão dos principais processos da cadeia e estabelecer uma sincronia entre as ações dos fornecedores, a empresa focal e seus clientes estratégicos.

Outra visão é a integrada, considerando que a competição globalizada e a tendência à terceirização fazem com que a concorrência não ocorra entre empresas isoladas, mas entre redes de empresas que interagem. Isso induz as empresas a olharem o problema da GCS dentro de um contexto mais amplo, e a assumirem um envolvimento integrado das áreas dentro das organizações com seus parceiros da cadeia. Segundo Sampaio (2007), nesse modelo, a ideia básica é a implementação da filosofia de gestão de processos, sem, no entanto, desprezar o importante papel das tradicionais funções da administração.

Essa visão é compartilhada por Lambert et al (1998), quando afirmam que cada vez mais a gestão de diversas relações através da cadeia de suprimentos está sendo atribuída a GCS e, por isso a cadeia de suprimentos passa a ter um papel de alta relevância para o sucesso das empresas. Eles ressaltam que uma das mudanças mais significativas no paradigma da gestão empresarial moderna é de que negócios individuais não competem unicamente como entidades autônomas, mas ao invés como cadeia de suprimentos. Por isso, a gestão empresarial entrou em uma era de competição entre redes e o sucesso de um negócio único vai depender na habilidade gerencial de integrar sua complexa rede de relação comercial e alocação de recursos escassos.

Neste mesmo sentido, Morehouse, vice-presidente da A.T. Kearney declarou na conferência anual do CLM em 1998 que, para as empresas sobreviverem e prosperarem, elas precisarão operar com suas cadeias de suprimentos como uma extensão das empresas, com um relacionamento que inclui processos de negócios desde a extração de matérias até o seu consumo.

Há várias razões para a popularidade do conceito, como as tendências da oferta global, a ênfase na competição baseada em tempo e qualidade e suas respectivas contribuições para o aumento da incerteza ambiental.

As empresas se voltaram para fornecedores globais, o que as forçou a procurar maneiras mais efetivas de coordenar o fluxo de materiais para dentro e para fora de seus

portões. Chave para esta coordenação é a orientação voltada para relacionamentos mais próximos com os fornecedores. Conseguir um produto sem defeitos para o consumidor, com maior rapidez e confiabilidade que os concorrentes, não é mais visto como uma vantagem competitiva, mas apenas como um requisito para se manter no mercado.

Desta maneira, o pré-requisito para o sucesso do GCS é identificar os membros críticos da cadeia de suprimentos, estabelecer as características do relacionamento adequado entre eles e adotar gradativamente, conforme a necessidade, os processos utilizando equipes multifuncionais (SAMPAIO, 2007) Diante do exposto, faz-se necessário um esclarecimento dos diversos usos do conceito de cadeia de suprimentos.

Assim, cadeia de suprimentos é a rede de empresas que estão envolvidas, através de ligações à jusante e à montante, em diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços entregues ao consumidor final (CHRISTOPHER, 1992). Para Mentzer *et al.* (2001) a cadeia de suprimentos é definida como um conjunto de três ou mais entidades (organizações ou indivíduos) diretamente envolvidos nos fluxos à jusante e à montante de produtos, serviços, finanças, e/ou informações desde a fonte de recursos até o consumidor final.

A cadeia de suprimentos existe, seja ela gerida ou não, como fenômeno de negócio (MENTZER *et al.*, 2001). E uma empresa pode fazer parte de várias cadeias, considerando suas inúmeras possibilidades de configurações.

A forma mais integrada de gestão da cadeia pressupõe, segundo Cooper *et al.* (1997), uma mudança de negócio orientado ao produto para uma orientação voltada ao consumidor, assegurando que a empresa está atenta aos requerimentos desse consumidor; e uma mudança de relacionamento entre os componentes da mesma cadeia, de uma atitude de conflito para uma atitude de suporte e cooperação.

O objetivo da GCS é maximizar a competitividade e lucratividade da empresa assim como de toda a rede da cadeia de suprimentos, incluindo o cliente final. Essa gestão engloba a combinação de três elementos intimamente relacionados: a estrutura da cadeia de suprimentos, os processos de negócios dessa cadeia e os seus componentes de gestão. Lambert *et al.* (1998) acreditam que a combinação desses três elementos captura a essência da GCS.

A estrutura da cadeia de suprimentos é composta pela rede dos membros e suas ligações. Os processos de negócios são as atividades que produzem um produto específico de valor para o consumidor. Os componentes de gestão são as variáveis de gestão pelas quais os processos de negócios são integrados e geridos por toda a cadeia.

Crescentemente, a gestão de múltiplas relações através da cadeia de suprimentos tem sido referida como gestão da cadeia de suprimentos (do inglês *Supply Chain Management*). Entretanto, a cadeia de suprimentos não é apenas uma cadeia de negócios com relacionamentos um-a-um, negócio-a-negócio, mas uma rede de múltiplos negócios e relações. GCS oferece a oportunidade de capturar a sinergia da integração e da gestão intra e inter-empresas. Nesse sentido, a GCS lida com a excelência dos processos totais de negócios e representa uma nova forma de gerir negócios e relacionamentos com outros membros da cadeia de suprimentos (LAMBERT *et al.*, 1998).

Essa orientação integrativa e o aumento da competição com base no desempenho, combinados com rápidas mudanças da tecnologia e com condições econômicas contribuem para a incerteza do mercado. Essa incerteza requer maior flexibilidade tanto das empresas individuais como de suas cadeias de suprimentos e das relações que as compõem (MENTZER *et al.*, 2001). Isso ocorre porque os consumidores estão exigindo entregas mais rápidas, exatamente no tempo previsto e sem problemas e cada exigência dessas necessita uma coordenação mais próxima com fornecedores e distribuidores, o que exige com que os incentivos na cadeia estejam alinhados entre as partes.

Por um período, a cadeia de suprimentos nas empresas teve foco na redução de custos e na velocidade da entrega, com estratégias de centralização da manufatura e dos centros de distribuições, para assim gerar economia de escala e reduzir custos e tempo de transporte, entretanto, este modelo de operação as deixava incapaz de responder a mudanças inesperadas em demanda e suprimento. Se a demanda por um item aumenta sem uma mensagem prévia, estas organizações ficam incapazes de reagirem, mesmo tendo o produto em estoque (Lee 2004).

Neste contexto, Lee (2004) argumenta que eficiência na cadeia logística é importante, porém não é suficiente para garantir que a empresas vão fazer melhor que seus rivais. Portanto, o autor defende que a cadeia de suprimentos da empresa precisa ter três qualidades. A primeira delas é a capacidade de agilidade que a cadeia tem em reagir rapidamente a

mudanças na demanda e no suprimento. A segunda delas é a capacidade que a cadeia tem em se adaptar a novas estruturas de mercado e estratégias e por isso, as mesmas perdem competitividade são porque não se adaptam as mudanças da estrutura de mercado. Em terceiro está a capacidade de alinhar interesses entre todas as empresas envolvidas na rede da cadeia de suprimentos.

Em linha com os argumentos de Lee (2004), segundo Narayanan e Raman (2004), uma cadeia de suprimentos funciona bem se os incentivos estão alinhados, riscos, custos e recompensas estão bem distribuídos por toda a cadeia, maximizando os resultados de todas as partes envolvidas. Assim, os incentivos quando bem desenhados e alinhados tornam toda a cadeia de suprimentos mais eficiente e cria uma situação de ganha-ganha, porém, por outro lado, o desalinhamento pode causar problemas sérios e muito conhecidos como: excesso de inventário, falta de produtos, previsões de vendas incorretas, esforço de vendas inadequado, alto *write-off* e baixo nível de serviço ao cliente.

É possível dizer que os incentivos mal desenhados são aqueles que induzem o agente a tomar decisão de maneira inconsistente, não maximizando o resultado de toda cadeia. Isso surge de um problema de motivação, ou seja, ao criar os incentivos, o principal ignora o comportamento egoísta dos tomadores de decisão (Agentes). Porém, o grande desafio das empresas que atuam na cadeia de suprimentos está em suas características que atrapalham a criação de incentivos eficientes.

O primeiro passo para realinhar incentivos na Cadeia de Suprimentos é reconhecer que existe um problema de desalinhamento de incentivos e identificá-lo, em seguida diagnosticar a causa e, por fim, redesenhar e alinhar tais incentivos. Na prática realinhar incentivos não é tão simples assim, pois os Agentes sempre buscam formas de maximizar seus ganhos tirando proveito da dificuldade do Principal de observá-los e controlá-los.

Narayanan e Raman (2004) sugerem avaliar a forma mais apropriada, entre soluções baseadas em contrato, em informação, em estrutura e em confiança para gerar alinhamento, onde o Agente trabalhando para maximizar seu ganho maximiza também o ganho do Principal através do compartilhamento de riscos.

Conceitos de manufatura não estão distantes dos aplicados a gestão da cadeia de suprimentos e, por isso, é possível fazermos um paralelo entre as capacidades necessárias para

ter uma cadeia de suprimentos competitiva com as capacidades necessária para alcançar um processo produtivo eficiente.

O paradigma predominante da gestão de produção, descrito por Skinner (1966) deixava a entender que manter alta qualidade, flexibilidade, confiabilidade e baixo custo simultaneamente não eram possíveis. Adquirir alta eficiência em uma das capacidades implicava em aumentar os custos das demais e, por isso, tais capacidades produtivas eram mutualmente excludentes.

Nas décadas seguintes, outros autores, incluindo Skinner (1986), conseguiram afirmar, com base em estudos exploratórios, que apesar da natureza dos trade-off ser mais complexa do imaginamos ser, dependendo da abordagem adotada para desenvolver cada capacidade, esta natureza se altera e é possível alcançar eficiência em uma capacidade sem que comprometa a outra.

Os autores mostraram que melhorias em eficiência de custo e qualidade estão relacionadas, pois o aumento na qualidade conquistado por programas de melhoria de qualidade impactava diretamente na redução de custos. Entretanto, o caminho inverso não é verdadeiro, ou seja, reduzir os custos produtivos não implica em melhorar a qualidade dos produtos.

Neste mesmo sentido, Jaikumar (1986) fez uma análise com empresas Americanas e Japonesas em que revela a relação entre flexibilidade e confiança. Este estudo mostrou que as empresas que conquistaram um sistema produtivo mais confiável e sólido, essencialmente por meio do aumento do nível de conhecimento sobre o processo produtivo dentro da empresa, foram capazes de operar suas máquinas com maior flexibilidade. Entretanto, da mesma forma como visto na relação de qualidade e custo, o caminho inverso não é verdadeiro, ou seja, aumentar a flexibilidade não traz maior confiança do processo produtivo.

No estudo conduzido por Ferdows e De Meyer (1990), baseado na teoria por de trás do trade-off das capacidades na manufatura, os autores sugerem um modelo cumulativo, também chamado por eles de *sand cone*, em que exige uma sequência lógica para se alcançar a eficiência produtiva. Um pré-requisito para todas as melhorias no processo produtivo é o desempenho em qualidade. Após os esforços em qualidade já terem trazido resultados, ao mesmo tempo em que se mantém o foco em qualidade, deve-se focar na confiabilidade do processo. Em seguida, a próxima melhoria deveria ocorrer na velocidade, representada pelo

tempo de reação a variação de demanda, que garante a flexibilidade do processo produtivo. As melhorias em velocidade devem ser realizadas de forma cumulativa sobre os fundamentos de qualidade e confiança e, após estes esforços terem sido colocados em prática é que a empresa deve começar programas focados em eficiência de custos (Ferdows e De Meyer (1990).

2.3 Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde

Drumwright (1994) discute como a cadeia de suprimentos verde é um conceito amplo, que se refere à variedade de métodos pelos quais empresas trabalham com sua cadeia para melhorar o desempenho ambiental de produtos e processos produtivos.

Cadeia de suprimentos verde tem suas raízes na literatura de gestão ambiental e gestão da cadeia de suprimentos, cujos componentes dizem respeito à influência e aos relacionamentos entre esses dois focos (SRIVASTAVA, 2007). A definição e o escopo da CSV encontram uma enorme amplitude na literatura desde a compra verde até a integração da cadeia de suprimentos sustentável (CSS) (CARTER; ELLRAM, 1998; SRIVASTAVA, 2007) seguindo fornecedor, produtor, consumidor, logística reversa (ZHU; SARKIS 2004) e ainda cadeia de suprimentos em circuito fechado (GUIDE; WASSENHOVE, 2006a, 2006b).

Segundo Srivastava (2007), a CSV é composta por três ações sobre o produto verde: seu design, as operações pertinentes à sua produção e o desenvolvimento de mercado para recebê-lo e consumi-lo.

- i) Design verde. Inclui design para o ambiente, para desmontagem e análise do ciclo de vida do produto (ACV), denotando o projeto de produtos com certas considerações ambientais. A ACV do produto é descrita como um processo de analisar e avaliar as consequências dos fluxos de material e energia de um produto em relação ao meio ambiente, saúde ocupacional e recursos, em todas as fases de sua vida: extração e processamento de matéria-prima, produção, transporte e distribuição, uso, remanufatura, reciclagem e descarte final.
- ii) Operação verde. Refere-se a todos os aspectos estratégicos e operacionais relacionados à compra verde, logística reversa, manufatura / remanufatura de produtos, uso, manuseio, gestão logística e gestão dos resíduos.

iii) Desenvolvimento de Mercado para Produtos Remanufaturados. Os processos “para frente” da cadeia incluem atividades de marketing, escolha e coordenação de canais, além das questões de canibalização do mercado. Tais práticas alinham-se com a preocupação socioambiental nas operações, e somam-se às iniciativas para o design verde, servindo como base para construção e gestão da sustentabilidade na cadeia de suprimentos.

Para Linton et al (2007), CSV é uma área de pesquisa acadêmica bastante rica que ainda está na sua infância, mas que tem um potencial para afetar as futuras políticas governamentais, a atual cadeia de produção e identificar novos modelos de negócios. Os autores defendem que pela cadeia de suprimentos tem um papel chave para a sustentabilidade, já que considera o produto desde o processamento da matéria prima até a entrega aos clientes. Com base neste conceito, eles sugerem 5 processos pelos quais a cadeia de suprimentos interage com a sustentabilidade.

- i) Design do Produto. Inclui técnicas como ACV, que utilizadas para determinar como desenhar o produto para minimizar o seu impacto ambiental durante sua utilização ou depois de serem utilizados.
- ii) Fabricação de Subprodutos. Considera a redução e eliminação de subprodutos por meio de tecnologia de processos mais limpa, qualidade e técnicas de produção *lean*. É uma combinação de desenho de processos com atividades de melhoria contínua.
- iii) Subprodutos produzidos durante sua utilização. O gerenciamento de um produto sustentável não se resume somente ao seu design. O potencial para boas oportunidades e lucro foi reconhecida pelo envolvimento e responsabilidade do produtor, fornecendo serviços para suportar as vendas do produto original.
- iv) Extensão da vida do produto. Há diversas técnicas utilizadas para estender a vida do produto. Por meio da extensão de vida do produto, o esgotamento de recursos durante a produção de um novo produto é evitado.
- v) Fim da vida útil do produto. O descarte do produto no final de sua vida depende bastante das ações tomadas anteriormente. O design do produto tem grande influência se o produto pode ser reciclado, remanufaturado, reutilizado ou incinerado.

Existe literatura suficiente sobre as várias atividades da gestão da cadeia de suprimentos verde. A revisão compreende o design verde (ZHANG *et al.*, 1997), plano de

produção e controle para remanufatura (GUIDE *et al.*, 1997a), temas em manufatura verde e recuperação de produtos (GUIDE *et al.*, 1996), logística reversa (CARTER; ELLRAM, 1998) e desenho da rede logística (JAYARAMAN *et al.*, 2003) como temas que têm sido publicados.

Também existe ampla literatura em áreas relativas à compra verde (ZHU; GENG, 2001), à ecologia industrial e aos ecossistemas industriais (MIN; GALLE 2001; SARKIS 1998; van HOEK, 1999; ZHANG *et al.*, 1997; ZHU; SARKIS, 2004).

Desta maneira, é possível reconhecer que a geração de valor por meio da adoção de práticas ambientais e a estratégias de compra verde, objetos de estudo desta dissertação, tem uma participação chave na gestão da sustentabilidade ambiental na cadeia de suprimentos (ZSIDISIN; SIFERD, 2001).

Modelos de negócios sustentáveis são preocupações crescentes nos negócios, entretanto existem múltiplas formas de medir a pegada ecológica de uma organização ou cadeia de suprimentos. O modelo SCOR (*Supply Chain Operations Reference model*), criado pela organização não governamental SCC (*Supply Chain Council*), que ajuda a definir o escopo da cadeia de suprimentos e dos processos operacionais assim como cumprimento das métricas da cadeia de suprimentos, fornece um excelente fundamento da responsabilidade ambiental da cadeia de suprimentos. O SCOR propõe um conjunto de métricas ambientais para guiar as práticas ambientais das empresas e melhorar a pegada ecológica da cadeia de suprimentos. As métricas propostas estão listadas no quadro 3.

Metric	Units	Basis
Emissão de Carbono	Toneladas de CO2	Essa é a unidade de medida atualmente utilizada para emissão de gás de estufa e é uma medida de impacto no clima de CO2 e outras emissões de gás de aquecimento
Emissão de ar poluente	Toneladas ou kilogramas	Isso incluiria emissões dos principais poluentes de ar (Cox, Nox, Sox, Componentes Orgânicos Volateis (VOC)). Essas são as principais emissões que o EPA acompanha
Geração de lixo líquido	Toneladas ou kilogramas	Inclui o lixo líquido que é ou eliminado liberado para sistemas de esgoto (Essas emissões são geralmente listadas na permissões de emissão de água)
Geração de Lixo Sólido	Toneladas ou kilogramas	Total de lixo sólido gerado pelo processo
% Lixo reciclável	Percentual	O percentual do lixo sólido que é reciclado

Quadro 3: Métricas da cadeia de suprimentos verde

Fonte: Supply Chain Council (2006)

Um dos aspectos fundamentais para a implementação de melhorias ambientais na cadeia de suprimentos é o fluxo de informações. Tão importante quanto o fluxo de produtos e de capitais, o fluxo de informação é um fator de integração, conhecimento e transparência. Senge (2001) aponta para a necessidade de transparência e o aumento das pressões por maior controle (*accountability*) dos capitais natural, social e financeiro e destaca esse fenômeno como impulsionador da inovação social que leva ao comprometimento e a colaboração.

Um exemplo na área de saúde de inovação e colaboração entre instituições de saúde e fornecedores de materiais médicos é o reprocessamento de matérias de uso único. O reprocessamento é tido hoje como umas das principais práticas ambientais no meio de saúde, pois ao mesmo tempo em que reduz a pegada ecológica das instituições, ele contribui para a redução de custos de compras. Muitos dos dispositivos que são classificados com uso único hoje começaram como uso múltiplo. Algumas fábricas de dispositivos decidiram transferir a produção de uso múltiplo para uso único na década de 80, em partes devido a epidemia da AIDS. No meio dos anos 90, as empresas de reprocessamento emergiram em reação ao

interesse das empresas em reutilizar alguns dispositivos, em especial os minimamente invasivos. Os hospitais nesta época começaram a argumentar que lâminas de serra, lâminas de perfuração ainda estavam afiadas após o primeiro uso do dispositivo no paciente e para eles parecia um tremendo desperdício ter que jogar fora tais dispositivos nestas condições. Foi então que os hospitais começaram a reprocessar por conta própria, utilizando seus próprios protocolos e tecnologias que estavam disponíveis.

Naquele momento, o ECRI Institute (*Emergency Care Research Institute*), uma organização sem fins lucrativos independente, que estuda as melhores formas de melhorar os cuidados aos pacientes, se preocupou com a segurança do reprocessamento dos dispositivos. Esta preocupação se dava pelo fato de não haver fiscalização e nem garantias de que o reprocessamento ocorria de uma forma consistente ou que estava sendo devidamente estudado. Em 1996 o instituto publicou uma monografia sobre o assunto que descrevia considerações e precauções que os reprocessadores deveriam adotar antes de iniciar o reprocessamento de dispositivos únicos.

Em 1997 foi fundada a Associação de Reprocessadores de Dispositivos Médicos (AMRD), formada por um pequeno grupo de reprocessadores.

Em 2000, o departamento de responsabilidade americano divulgou um estudo sobre a segurança do reprocessamento de dispositivos únicos feito por empresas terceiras e não encontrou nenhuma evidência que mostrasse que o reprocessamento fosse de alguma forma menos segura que os dispositivos originais. Entretanto, chamou bastante atenção a desregulamentação dos reprocessamentos que estavam sendo realizada nos hospitais.

Logo em seguida, em 2002, o FDA (Food and Drug Administration), agência americana responsável por proteger e promover a saúde pública, equivalente a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) no Brasil, determinou que os hospitais que realizavam reprocessamento deveriam ser registrados e denominados como fabricantes. Neste momento, a partir desta regulamentação, os reprocessadores terceirizados ganharam mais terreno no mercado. Hoje, o ECRI não recomenda que nenhum hospital faça reprocessamento.

Um dos maiores sinais de crescimento desta indústria foi que as empresas de reprocessamento independentes, que originalmente formaram a AMDR, agora são subsidiárias de duas gigantes da indústria médico hospitalar, que juntas representam 95% do mercado americano de reprocessamento (DotMed Jan '13). Em 2009 a Stryker Corporation

adquiriu a *Ascent Healthcare Solutions*, empresa líder de reprocessamento na época, criando a divisão *Stryker Sustainability Solutions*. Em 2011 a Johnson & Johnson adquiriu a Sterilmed, a segunda empresa do mercado de reprocessamento, criando a Sterilmed, Inc, uma afiliada da Ethicon Endo-Surgery, Inc que é parte da família de empresas da Johnson & Johnson. O envolvimento de grandes e confiáveis empresas da indústria garantiu ainda mais credibilidade ao negócio de reprocessamento de dispositivos médicos. Hoje, mais de 50% dos hospitais americanos utilizam materiais reprocessados, incluindo 16 dos 17 hospitais classificados como os melhores do país. (*The Honor Roll of Best Hospitals*).

Essa iniciativa tem um grande significado, pois o chamado *volume-based* passa a ser substituído pelo *value-based healthcare*.

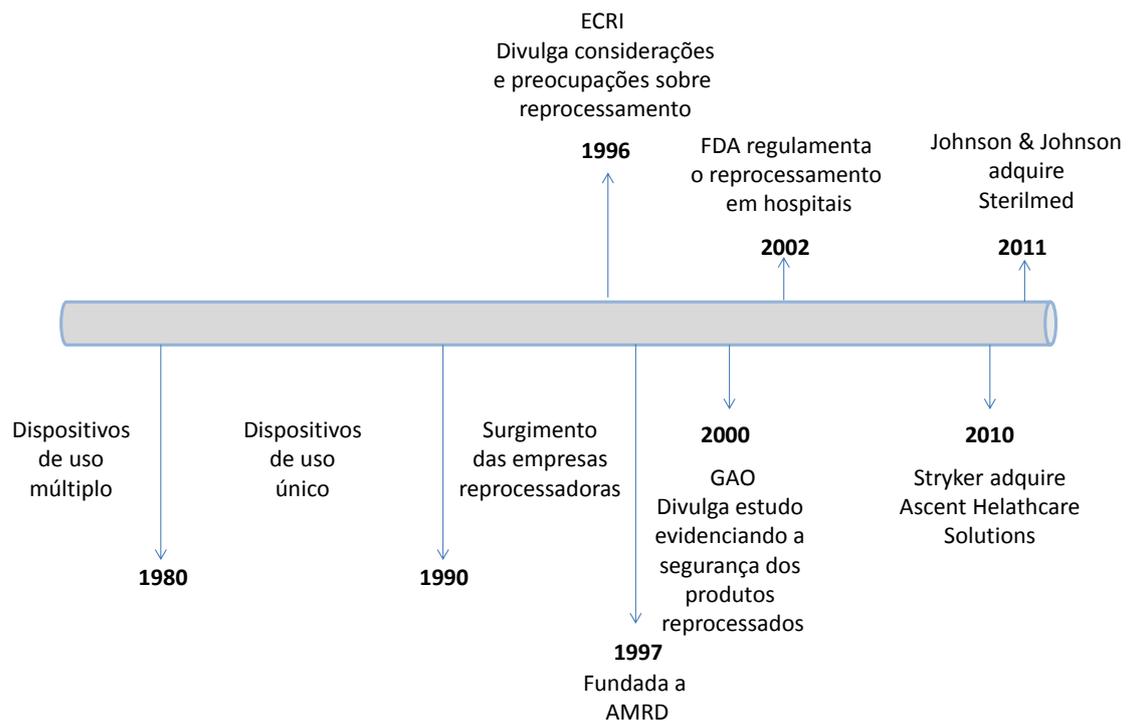


Figura 2: História do reprocessamento de materiais de uso único

Fonte: Adaptado de Dotmed Business (2013)

2.4 Seleção de Fornecedores

Com a crescente importância da função de compras nas empresas, as decisões de compras se tornam mais importantes. Ao passo que as organizações têm se tornado mais dependentes de seus fornecedores e, com a crescente competição entre empresas concorrentes, as consequências diretas e indiretas de uma ruim decisão de compra se torna mais severa. Tomar decisões sobre estratégias de compra são determinantes primárias de lucratividade (Boer et al. 2001).

Para Spekman (1998), a relação entre compradores e fornecedores tradicional não satisfaz mais e, cada vez mais a relação próxima, mais colaborativa é necessária para que as empresas alcancem uma posição competitiva mais forte. Segundo o mesmo autor, um reflexo deste redirecionamento da relação é que os resultados de compras estão sendo cada vez menos avaliados pela redução de estoque, redução de preços e outras métricas de eficiência de compra e mais em retorno em ativos, melhorias em qualidade, posicionamento competitivo e custo total de manufatura. O nível de confiança, comprometimento e troca de informação que leva ao ganho mútuo de produtividade e tecnologia não pode ser alcançado em uma relação que se compete por preço. Por isso, a seleção de fornecedores se torna um interesse central na forma como compradores procuram por parcerias estratégicas.

De acordo com Spekman (1988), a seleção de um bom fornecedor passa por três estágios. Primeiro, refere-se à transição da abordagem tradicional de compras. Essa nova abordagem deixa de lado as estratégias adotadas pelos compradores que direcionavam principalmente para a redução no preço de compra. Essa nova abordagem, no entanto, confere mais valor a outros critérios como qualidade, confiabilidade na entrega, tempo de reação a variação de demanda, etc. Nessa fase é preciso criar uma relação mútua de comprometimento e de longo prazo. Bertrand (1986) faz uma comparação da época em que empresas almejavam implementar o conceito de JIT nas fábricas americanas, mas falharam, pois não conseguiram sair do modelo tradicional de relação com os fornecedores. O segundo estágio foca na colaboração e parceria estratégica. O autor destaca nesta fase como aspectos importante a relação de longo prazo com poucos fornecedores, proximidade, interação, interação e colaboração em que é adotado um alto nível de cooperação. Por último, o terceiro estágio concentra-se na seleção de um parceiro estratégico. O processo de selecionar um parceiro estratégico é dividido em duas fases. A primeira segue critérios tradicionais de avaliação que irá qualificar os fornecedores para a próxima fase. A premissa neste momento é que nem

todos os fornecedores que atendem a estes primeiros critérios, estão aptos a serem bons parceiros estratégicos. Apesar de critérios como preço, qualidade e confiabilidade na entrega serem importantes eles não cobrem todos os aspectos importantes em que uma relação de longo prazo deveria ser fundada (Heinritz et. al,1986).

Spekman (1988) sugere uma série de perguntas que podem tanto servirem como um guia para as empresas compradoras quanto para levantar pontos que merecem uma maior atenção na decisão de seleção de fornecedores.

O fornecedor sinalizou comprometimento? O fornecedor garantiu exclusividade de alguns recursos, que não serão fornecidos a outros?
O quão cedo no processo de desing o fornecedor esta disposto ou consegue participar. Existe um reconhecimento de que ambas as empresas contribuem para a vantagem competitiva? O que o fornecedor traz para a relação que seja único?
O fornecedor tem capacidade para crescer junto com a empresa? O mesmo tem recursos, talentos e experiência para oferecer um valor adicional no futuro? O fornecedor está comprometido a manter capacidade de ponta em preço competitivo?
O fornecedor tem suporte técnico adequado? O quão capacitado é o fornecedor? O mesmo processa tecnologias avançadas e está disposto a contribuir com sua experiência? Ele pode nos ajudar a dar um salto em tecnologia e oferece inovação de verdade?
O fornecedor oferece uma equipe disposta a resolver problemas? Existe interesse em resolver problemas juntos? Uma atitude de ganha ganha existe?
A alta gerencia do fornecedor está comprometido a aos processos inerentes a parceria estratégica? Existe uma canal aberto de troca de informações entre na relação? O fornecedor tem infraestrutura para suportar uma interdepêndencia cross funcional?
O quão disposto o fornecedor está em dividir o planejamento futuro? A necessidade de manter a confidencialidade levada a sério? Como a propriedade de informação é tratada? Qual é o gral de conforto entre as duas empresas?
O quão bem o fornecedor conhece do negócio da empresa compradora? Que tipo de garantia ele procura como parte da parceria? Ele espera lealdade a qualquer preço?

Quadro 4: Perguntas que devem ser feitas para a seleção de fornecedores

Fonte: Spekman, 1988

Boer et al. (2001), argumentam que o desenvolvimento impacta num aumento da complexidade e importância nas decisões de compra. A figura 3 ilustra estes fatores de desenvolvimento, que inclui a preocupação ambiental, e como eles se relacionam e influenciam a complexidade e importância da decisão de compra.

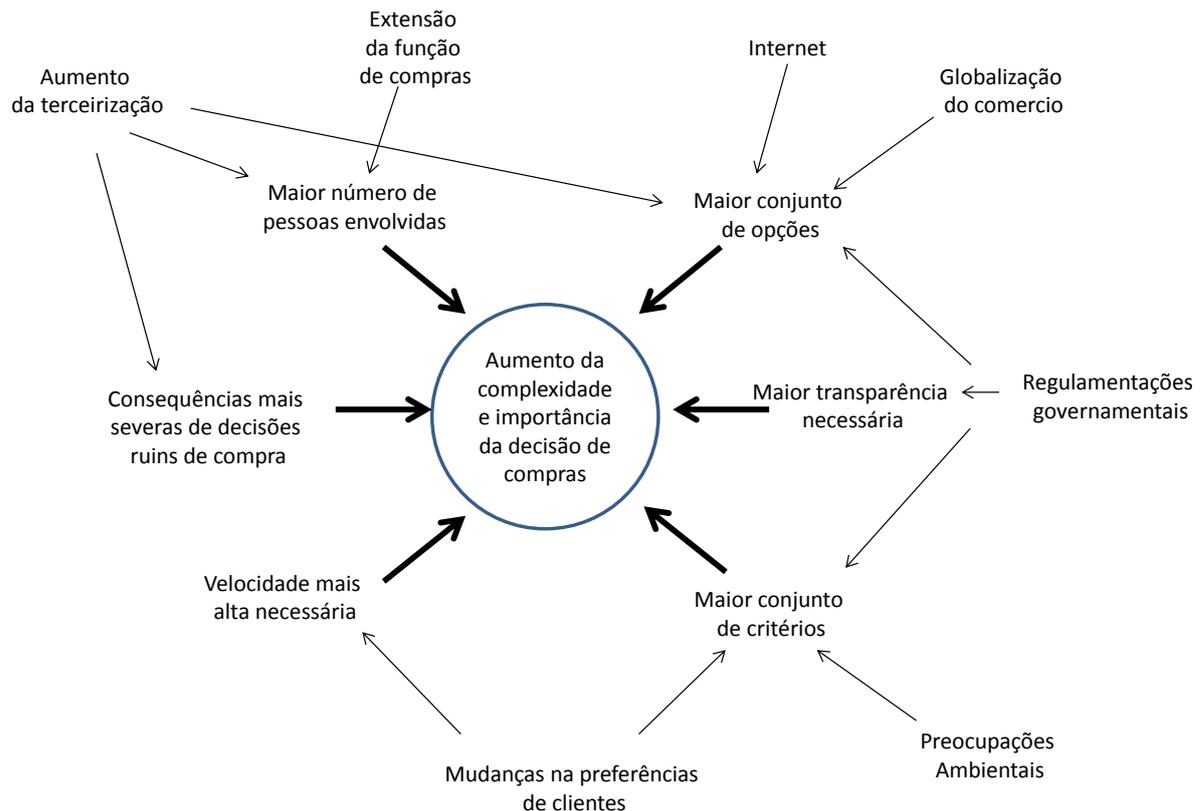


Figura 3: Impactos do desenvolvimento na decisão de compras

Fonte: De Boer, 1998

Segundo Carter et al. (1998), estes desenvolvimentos pedem por uma abordagem mais transparente e sistêmica no processo de decisão de compras, especialmente no que tange a área de seleção de fornecedores.

Boer et al. (2001) apresentam uma extensa revisão literária sobre métodos que apoiam o processo de seleção de fornecedores e concluem que fatores situacionais mais genéricos como o número de fornecedores disponíveis, a disponibilidade de informação histórica, a importância da compra e/ou da relação com o fornecedor e, a quantidade e natureza das incertezas são mais determinantes para a adequação de um determinado método de decisão em uma situação particular de compra.

A relação de cooperação entre fornecedores e clientes, segundo Elkington (1994), é um dos grandes desafios que as empresas enfrentam, entretanto essa interação produtiva garante a ambos os lados vantagem competitiva.

2.5 Seleção de Fornecedores com critérios verdes

Ao longo das últimas décadas, as questões ambientais foram sendo assimiladas por diversos setores. Na medida em que os princípios básicos foram sendo desenvolvidos e aplicados nos processos produtivos gerou-se diferentes ferramentas e modelos de análise e gestão. Lamming (1996) enfatiza a importância de utilização de critérios ambientais na avaliação de fornecedores e produtos através da chamada compra ambiental (*green purchasing*) e da responsabilidade dos fornecedores sobre os impactos ambientais dos produtos ao longo da sua vida útil, inclusive no momento do seu descarte (*product stewardship*). Na literatura, *green purchasing* é comumente chamada de *Environmentally Preferable Purchasing* (EPP).

EPP tem se tornado cada vez mais uma estratégia utilizada pelos profissionais de compra como um meio para atingir objetivos ambientais, de qualidade e também de redução de custos. Essa preocupação com questões ambientais e importância da utilização dos critérios ambientais na avaliação e seleção de fornecedores ganha força na indústria de saúde ao longo dos anos. Duas importantes instituições americanas, a *Health Care Without Harm* e a *Practice Greenhealth*, voltadas a divulgação de melhores práticas na área de saúde destacam os sistemas de compra ambiental, EPP.

O projeto *Health Care Without Harm* (HCWH) foi criado em 1996 por uma coalizão internacional de 28 organizações, motivadas pela divulgação de um relatório da EPA (*Environmental Protection Agency*), agência ambiental americana, alertando para o fato de que os incineradores de resíduos de serviços de saúde eram a principal fonte poluição do ar por dioxinas nos Estados Unidos. São membros do HCWH organizações de saúde, órgãos governamentais, organizações não governamentais e fabricantes de produtos para o setor saúde. O programa exige o comprometimento dos participantes com os seus objetivos, não aceita contribuições financeiras de fabricantes e não endossa produtos. Os principais projetos do HCWH são:

- i) Mercúrio - Substituição do uso do mercúrio em serviços de saúde por dispositivos e produtos alternativos;
- ii) PVC e DEHP - Substituição do uso de PVC e DEHP em serviços de saúde por materiais alternativos;
- iii) Resíduos - Banir a prática da incineração, reduzir a quantidade e toxicidade dos resíduos de serviços de saúde, promover a minimização e segregação adequada desses resíduos e divulgar tecnologias alternativas e mais seguras para o seu tratamento;
- iv) Construção saudável - Evitar o uso de materiais de construção que possam liberar contaminantes tóxicos que causem danos aos ocupantes das edificações e promover o uso de materiais que possam ser reutilizados ou reciclados ou que sejam biodegradáveis;
- v) Pesticidas e produtos de limpeza - Redução do uso de pesticidas, desinfetantes, produtos de limpeza e fragrâncias químicas que possam liberar compostos orgânicos voláteis (COV), comprometendo a qualidade do ar interior e a saúde dos ocupantes e;
- vi) Compra Verde - Redução dos impactos ambientais e dos riscos para profissionais e pacientes pelo gerenciamento ambientalmente responsável do processo de escolha de fornecedores e aquisição de materiais e equipamentos.

A ONG americana *Practice Greenhealth*, aponta que a área de compras das instituições de saúde tem um papel fundamental na gestão de práticas ambiental, pois praticamente todo desperdício gerado pelas instituições entra por meio de uma compra. Por isso, os impactos gerados pelos produtos podem ser reduzidos de acordo com a escolha feita no momento da seleção do fornecedor.

O programa Hospitals for a Health Environment (H2E) começou em 1998 com um acordo entre a American Hospitals Association (AHA) e a Environmental Protection Agency (EPA) e, em 2008 foi reorganizada e renomeada para Practice Greenhelath como forma de melhor refletir seus princípios e práticas, estabelecendo a intenção de avançar nos esforços para prevenção da poluição nos hospitais americanos. As metas iniciais eram: reduzir os resíduos contendo mercúrio, reduzir a quantidade total de resíduos e identificar oportunidades de prevenção da poluição. Os principais projetos do H2E até então eram:

- i) Eliminação do uso de produtos e equipamentos que contenham mercúrio;
- ii) Redução dos resíduos em geral;
- iii) Prevenção da poluição e redução da geração de resíduos químicos;

iv) Construções e instalações ecológicas;

v) Ferramentas de gestão, planejamento, treinamento e educação e;

vi) Sistemas de compras por critérios ambientais, o chamado EPP (*Environmental Preferable Purchasing* ou também *Green Purchasing*);

Para Coggbourn (2005), preocupações com a degradação ambiental e sustentabilidade ambiental tem estimulado os governos para procurarem por novas formas de combater problemas ambientais e, uma forma, que tem ganhado popularidade, é o EPP.

O termo descreve o ato de comprar produtos ou serviços em que o impacto ambiental foi considerado e provado ser menos danoso ao ambiente e a saúde humana quando comparado com produtos ou serviços concorrentes, por isso, o EPP visa a seleção de fabricantes e fornecedores que respeitem a legislação ambiental e produtos que, desde sua produção, assim como ao longo da sua vida útil e após a mesma, produzem impactos reduzidos ao meio ambiente. O sistema de compras ambiental parte do princípio de que é possível reduzir os impactos ambientais, sem prejuízo da qualidade dos produtos.

O fundamento do EPP está no reconhecimento de que o processo de compra é uma etapa crítica na gestão ambiental da organização. Trata-se de uma abordagem que necessariamente considera o conceito de empresa entendida, expandindo a responsabilidade da organização para toda a cadeia a montante na medida em que considera, não apenas os fornecedores, mas os fornecedores destes.

O EPP se baseia principalmente no uso de instrumentos de avaliação de fornecedores e de produtos que orientam os processos de compra tais como editais, licitações, especificações e contratos. Em 1995, o EPA publicou uma proposta de orientação para aquisição de produtos e serviços ambientalmente preferíveis. Este guia, formalmente adotado em 1996, sugere 7 princípios:

i) Prevenção de poluição. Considerações sobre preferência ambiental deveriam começar cedo no processo de compras;

ii) Atributos múltiplos. Preferência ambiental é uma função de atributos múltiplos;

- iii) Perspectiva de ciclo de vida. Preferência ambiental deve refletir considerações sobre o ciclo de vida na medida do possível;
- iv) Magnitude do impacto. Preferência ambiental deve considerar a escala (global versus local) e aspectos temporais (reversibilidade) dos impactos;
- v) Condições locais. Preferência ambiental deve ser moldada as condições locais quando apropriado;
- vi) Competição. Atributos ambientais devem ser fatores importantes na competição entre vendedores;
- vii) Reclamação de produto. Deve-se examinar as reclamações de produtos de forma cautelosa.

Esforços de marketing verde não podem ter sucesso sem integrar os objetivos ambientais da empresa com as atividades de compras, tais como a seleção de fornecedores que dita à efetividade da redução de recursos. Walton et al. (1998) argumentaram que empresas compradoras devem envolver os fornecedores em programas ambientais para alcançar as expectativas ambientais de seus consumidores. Também para Sarkis (1999), uma das mais importantes funções da compra verde relaciona-se às relações externas da estratégia de compras, especialmente a seleção de fornecedores.

Walton et al. (1998) mostram os dez critérios ambientais de seleção de fornecedores, considerados mais importantes para os gestores de materiais entrevistados em sua pesquisa. Esses gestores analisaram uma lista de 30 critérios ambientais mencionados como importantes na literatura e os classificaram em ordem de importância. Alguns critérios importantes foram relacionados aos fatores que afetam a seleção de fornecedores, apresentados no estudo de Min e Galle (1997) no quadro 5. É preciso notar que muitos deles são ainda reativos por natureza (Walton et al., 1998).

Crítérios Verdes na Seleção de Fornecedores Fonte: Walton et al. (1998)	Variáveis ambientais que afetam a seleção de fornecedores Fonte: Min e Galle (1997)
Divulgação pública de registro ambiental	Missão ambiental da empresa compradora
Avaliação de práticas ambientais amigas de fornecedores de segunda camada	Parcerias ambientais com fornecedores
Gestão de resíduos	Custo para disposição de materiais perigosos
Produtos potencialmente conflitantes com leis	Regulamentações ambientais estaduais
	Regulamentações ambientais federais
Práticas ambientalmente amigas em embalagens de produtos	Avanços de fornecedores em providenciar embalagens ambientalmente amigas
	Custo de embalagens ambientalmente amigas
	Avanços de fornecedores em desenvolver bens ambientalmente amigos
	Custo de bens ambientalmente amigos

Quadro 5: Crítérios ambientais de seleção de fornecedores e os fatores que a afetam

Fonte: Walton et. al (1998) e Min e Galle (1997)

Esses resultados credenciam as dificuldades associadas à melhoria ambiental dos processos dos fornecedores. O fato de um conjunto pequeno de medidas ambientais proativas aparecer entre as mais importantes, sugere que essa área de práticas, ambientalmente amigas na GCS, esteja nos primeiros estágios de desenvolvimento (WALTON et al., 1998).

Várias empresas viram o destaque da consciência ambiental dos consumidores como uma grande oportunidade de negócios. Porque a atuação de compras está no começo da cadeia de suprimentos, os esforços de marketing verde não podem ter sucesso sem haver integração dos objetivos ambientais da companhia com as atividades de compras. Da mesma maneira, os profissionais de compras precisam abordar o relacionamento entre fatores ambientais e seleção de fornecedores. Foi o que a pesquisa de Min e Galle (1997) examinou.

Conforme os profissionais de compras se tornam mais atentos às regulamentações ambientais, eles começam a realizar auditorias para revisar regulamentações ambientais aplicáveis, identificar novas restrições e avaliar como iniciativas ambientais ajudam suas empresas a se adequarem aos direcionamentos regulatórios em evolução. Os estudos de Min e Galle (1997, 2001), baseados num *survey* com 527 respostas de empresas de indústrias que produzem altos níveis de lixo e resíduos (como a indústria de papel, têxtil e refinaria de petróleo entre outras), trazem contribuições nesse sentido. Os autores mostram que mais de

metade dos respondentes (57,8%) afirmaram ter programas de auditoria ambiental. Por outro lado, apenas 31,9% incluíram o comprometimento ambiental dos fornecedores como parte de seus critérios de garantia de qualidade de seus fornecedores.

Esse resultado implica que empresas compradoras ainda estão mais preocupadas com a disposição e o tratamento mais seguros de resíduos após o processo produtivo que com a redução de fontes de resíduos (MIN; GALLE, 2001).

2.6 Vantagem competitiva com adoção de práticas sustentáveis

De acordo com Porter (1980), para obter vantagem competitiva, as empresas necessitam ter uma estratégia clara: “a criação de uma posição singular e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades”. Quando observamos o conceito de Porter, notamos que é possível inferir que tanto a sua proposta de estratégia por diferenciação num primeiro momento, como de liderança em custos, em longo prazo, são abordagens plausíveis que suportam a tomada de decisão dos administradores na adoção de práticas ambientais.

De acordo com Elkington (1994), o “consumidor verde” tem ajudado a estimular a mudar a forma como algumas indústrias enxergam os desafios ambientais. E, como a forma das indústrias se relacionam com o meio ambiente tem se sido visto como um desafio competitivo e estratégico, um número maior de empresas tem adotado práticas ambientais como análise do ciclo de vida do produto (LCA), auditoria ambiental, relatório corporativo de sustentabilidade e, revisão dos fornecedores.

Hart (1996), já comentava sobre como a adoção de práticas ambientais mudaria a forma das empresas pensarem sobre suas estratégias ambientais e, como o retorno resultante de investimentos em práticas ambientais poderiam eventualmente melhorar a competitividade das empresas.

Para Walton et al. (1998), ao passar dos anos as empresas estão começando a reconhecer uma possível vantagem competitiva associada a preocupações ambientais. O mesmo autor sugere uma classificação das empresas de acordo com sua postura diante das preocupações ambientais. Para ele, existe as empresas classificadas como “receptive”, que são as que fazem o mínimo de mudanças para otimizar seus processos e as “constructive”, que são as que vão além dos seus processos atuais para encontrar e eliminar desperdícios associados

ao processo produtivo. Tais respostas construtivas a questões ambientais foca no valor incorporado ao produto e ao processo, com o objetivo de maximizar os benefícios contidos nas iniciativas ambientais.

Indo além da revolução verde, as empresas esperam não apenas abordar as crescentes preocupações sociais e ambientais, mas também construir uma base para a inovação e o crescimento nas próximas décadas. Assim, poderão superar seus concorrentes nos negócios atuais e, mais importantes ultrapassá-los nas tecnologias e nos mercados do amanhã. Em resumo, os empreendimentos globais sustentáveis criam estratégias competitivamente superiores que, ao mesmo tempo, nos movem mais rápido rumo ao mundo sustentável (Hart 2006).

Para Hart (2006), as iniciativas verdes do final da década de 1980 e início da de 1990 foram os primeiros passos para ir além do verde. Elas derrubaram o mito de que as empresas deveriam tratar as questões sociais como obrigações caras. Ao contrário, vistas pelo prisma da qualidade e da administração das partes interessadas, essas questões poderiam se tornar oportunidades importantes para as empresas melhorarem seu desempenho social e operacional simultaneamente.

Práticas ambientais foram colocadas como uma necessidade para redução de riscos, reengenharia ou redução de custos. Raramente as práticas sustentáveis foram associadas a desenvolvimento tecnológico e, como resultado, muitas empresas comentem o erro de não reconhecer oportunidades em potencial. Entretanto, cada vez mais empresas estão adotando práticas ambientais, uma vez que elas percebem que podem reduzir suas externalidades e ao mesmo tempo aumentar lucratividade. O investimento em práticas ambientais vai significar bilhões de dólares em produtos, serviços e tecnologias que raramente existem nos dias de hoje. Enquanto as práticas de negócio do passado não se preocupavam com os seus impactos negativos ao meio ambiente e, hoje os negócios se comprometem com o impacto zero, no futuro as empresas precisam aprender como extrair um impacto positivo de práticas ambientais.

Um estudo feito pela MIT Sloan Management Review e o Boston Consulting Group (2012), feito com 2.600 executivos e gerentes de empresas ao redor do mundo, identificou que ao menos metade das empresas entrevistadas relataram crescimento em lucro depois de mudarem seu modelo de negócios, como resultado de iniciativas de sustentabilidade

("Sustainability-Driven Innovators."). A medida em que a empresa incorpora preocupações relacionadas as questões ambientais no seu modelo de negócios, frequentemente está correlacionado a um aumento no lucro, como por exemplo: Empresas que lucram com práticas ambientais tem probabilidade quase 200% a mais de desenvolver *business cases*.

A pesquisa sugere que um modelo de negócios inovador, suporte da alta direção de empresa, colaboração com clientes e ter um *business case* são todos críticos para criar um valor econômico como resultado das práticas sustentáveis. Por isso, os administradores precisam ver o investimento em práticas ambientais tanto como uma necessidade de negócio como uma oportunidade.

Outra pesquisa realizada pelo Instituto de Logística e *Supply Chain* (ILOS) com o tema de “Logística Verde – Iniciativas de sustentabilidade ambiental das empresas no Brasil 2011”, que entrevistou 109 executivos de logística das maiores indústrias do país, dentre os resultados, o estudo mostra que mais da metade das empresas líderes em sustentabilidade ambiental conseguem obter retorno financeiro e/ou redução de custos com práticas ambientais implementadas.

Para Barbieri e Cajazeira (2009), as empresas que agem de forma socialmente responsáveis preocupam-se com a qualidade do impacto de suas ações sobre as pessoas, e por isso, podem contar com o apoio da comunidade, com a preferência dos consumidores e dos investidores, com o entusiasmo e o engajamento dos funcionários.

De acordo com a literatura, os relacionamentos dos hospitais com seus fornecedores devem evoluir no sentido de diminuir o número de fornecedores e estreitar o relacionamento (Beier, 1995; Corrêa, 2004; Ramani, 2006; Kumar *et al.*, 2008). Portanto, sugere-se que, a diferenciação, como reflexo das práticas sustentáveis, terá forte impacto na decisão dos hospitais na decisão de escolha de seus fornecedores.

Algumas empresas ainda acreditam que quanto mais verde seus produtos ou serviços forem, mais custos serão adicionados e os benefícios financeiros não serão imediatos, corroendo assim sua competitividade.

Segundo Prahalad (2009), executivos de empresas americanas e europeias, principalmente, acreditam que investir em uma operação mais verde e na oferta de produtos verdes criam uma desvantagem competitiva perante as empresas de países emergentes que

não sofrem as mesmas pressões, tais como governamentais e da sociedade. Além disso, para estes executivos, a adoção de práticas ambientais exige uma readequação de processos, equipamentos, que geram custos iniciais e que nem sempre os consumidores estão dispostos a pagar mais por isso, principalmente em momentos de recessão.

Entretanto, sua pesquisa, com mais de 30 empresas, mostra que as práticas ambientais são uma fonte de inovação organizacional e tecnológica, que traz rendimento tanto para o *top line* quanto para o *botton line* das empresas.

Porter e Van der Linde (1995), afirmaram que as empresas deveriam promover produtividade de recursos na forma de economia de materiais, redução de perda e melhor utilização dos produtos, pois o desperdício consiste de um uso ineficaz dos recursos. Do ponto de vista dos autores, as empresas precisariam apenas encontrar oportunidades de lucrar com investimentos em práticas ambientais e eventualmente transformar tais investimentos em fontes de vantagem competitiva.

Para Prahalad et al (2009), a vantagem competitiva não era apenas um resultado da eficiência da utilização dos recursos. Adotar práticas ambientais contribui para a redução de custos, pois estimulam os administradores e executivos a pensarem em como fazer o mesmo produto ou fornecer o mesmo serviço de forma mais eficiente, como por exemplo, diminuindo os recursos utilizados. Entretanto, além disso, estas práticas geram receitas adicionais por melhorar os produtos ou por possibilitar a criação de novos negócios.

Segundo o mesmo autor, para as empresas terem sucesso, principalmente em tempos de crise, é preciso inovar e, mudar a forma como as empresas enxergam seus produtos, tecnologias, processos e modelo de negócio. É preciso tratar as práticas ambientais como uma fonte de inovação para a empresa.

Outro autor que aponta a questão da inovação como forma de diferenciação é Elkington (1997). Ele insiste no fato de que o número crescente de negócios e a liberalização dos mercados irá gerar ainda mais competição onde a atitude em direção ao impacto zero terá que ser substituída por estratégias de inovação que possibilitam um impacto positivo. As empresas, portanto, precisam desenvolver vantagens competitivas sustentáveis sem se esquecerem do critério do *Triple Botton Line*.

Prahalad (2009) argumenta que a sustentabilidade será sempre parte integral do desenvolvimento, que por sua vez gera vantagem competitiva. Para o autor, as empresas caminhando nesta jornada passam por cinco diferentes estágios de mudanças e, em cada um deles encontram diferentes desafios. Estes cinco estágios levam a empresa a se tornar sustentável, conforme quadro abaixo e descrito em detalhe em seguida. A classificação da maturidade, do ponto de vista de adoção de práticas ambientais, das instituições de saúde será feitas com base nestes cinco estágios propostos pelo autor.

Estágio I	Estágio II	Estágio III	Estágio IV	Estágio V
Encarar as regulamentações como oportunidades	Fazer uma cadeia de suprimentos sustentável	Desenvolver produtos e serviços sustentáveis	Desenvolver novos modelos de negócios	Criar plataformas de novas práticas
Desafio Central				
Assegurar que as regulamentações se tornem uma oportunidade para a inovação	Aumentar a eficiência de toda a cadeia de valor	Desenvolver ofertas sustentáveis ou redesenhar as atuais para tornar-se ambientalmente amigável	Encontrar novos caminhos de entregar e capturar valor, que irá mudar a base da competitividade	Questionar pelas lentes da sustentabilidade a lógica de negócio dominante nos dias atuais

Quadro 6: Cinco estágios da Sustentabilidade Empresarial

Fonte: Prahalad, 2009

O primeiro estágio sugere encarar as regulamentações, sejam elas governamentais ou não, como uma oportunidade. Essa postura que vai além das regulamentações irá colocar a empresa em uma posição de vantagem competitiva perante seus competidores. Abaixo alguns exemplos de como esta vantagem pode ser percebida:

- A empresa já estará com um produto ou serviço desenvolvido e melhorado quando tais regulamentações se tornarem uma exigência no mercado em que atua;
- Ela estará pronta quando quiser expandir seus negócios para mercados em que a regulamentação é uma exigência;
- A empresa poderá fornecer seus conhecimentos e tecnologia já adquiridos para outras empresas
- Servirá de incentivo para fomentar a inovação e identificar novas oportunidades de negócios;

- Contribuir para a reputação da empresa perante consumidores, indústria e por regulamentadores.
- A empresa poderá influenciar na elaboração da regulamentação, uma vez que já está na frente em termos de tecnologia e processos e, compreendem os esforços e custos para alcançar os resultados desejados.

No segundo estágio, as empresas trabalham com os fornecedores e varejistas para desenvolver matéria prima e componentes ecologicamente corretos para reduzirem desperdícios na cadeia. O objetivo inicial é geralmente para criar uma imagem melhor, mas as empresas acabam reduzindo custos ou criando novos negócios também. A forma das empresas desenvolver uma operação sustentável começa pela análise de cada elo da cadeia de valor. Inicialmente começam por áreas mais óbvias, como *supply chain* e, depois para áreas menos óbvias, como devolução de produtos. Ferramentas como, gestão de emissão de carbono, análise da pegada de carbono e consumo de energia e, avaliação do ciclo de vida dos produtos ajudam as empresas a identificar fontes de desperdício na cadeia.

O terceiro estágio consiste em desenvolver produtos e serviços sustentáveis. Neste estágio os executivos se dão conta ao fato de que uma parte dos consumidores preferem produtos com menor impacto ao ambiente e que esta pode ser uma oportunidade para se diferenciar dos competidores. Entretanto, para desenvolver produtos com menor impacto ao ambiente, as empresas precisam entender os interesses e preocupações de seus consumidores. Empresas com este foco olham além dos benefícios das relações públicas para melhorar suas competências que irão possibilita-los de dominarem o mercado de amanhã.

O quarto estágio consiste em desenvolver novos modelos de negócios. Para desenvolver um modelo de negócios de sucesso não basta apenas simplesmente repensar a proposta de valor ao cliente, é preciso explorar alternativas a atual forma de fazer negócios, assim como entender como a empresa pode satisfazer as necessidades dos clientes.

O quinto e último estágio baseia-se na criação de plataformas para as próximas práticas ambientais, que vão servir para mudar os paradigmas atuais da empresa. Para desenvolver inovações que vão levar as próximas práticas, é preciso questionar o status quo. Neste sentido, administradores precisam questionar se é possível fazer o mesmo com menos recursos e desta forma fazer valer o argumento defendido pelos autores de que sustentabilidade é igual a inovação.

Walton et al. (1998) também sugerem uma forma de identificar o estágio de maturidade da consciência ambiental das empresas com base na forma como elas tratam as questões ambientais. Essa classificação é um detalhamento do que foi apresentado anteriormente neste capítulo como empresas “receptive” e “constructive”, conforme o quadro 7.

	Estratégia	Local de atuação	Responsabilidade	Objetivo
1.	Adaptação resistente	"End-of-pipe"	Consultor externo	Minimizar exposição
2.	Abraçando sem inovar	"End-of-pipe"	Consultor externo e especialistas internos	Minimizar exposição
3.	Reativo	"End-of-pipe"	Especialistas internos	Minimizar exposição
4.	Receptivo	Mudança de processo	Gerentes	Otimizar processo
5.	Construtivo	Mudança de produto	Industria	Avanço espetacular
6.	Proativo	Avaliação das necessidades	Sociedade	Criar uma nova visão

Quadro 7: Estratégias para lidar com questões Ambientais

Fonte: Walton et al. (1998)

Mudanças no ambiente dos negócios sempre implicam em ameaças e oportunidades. Para muitas indústrias, atender à legislação ambiental ou às expectativas dos consumidores e estar à frente dos concorrentes representa uma oportunidade para aumentar a competitividade da empresa, seja pela exploração de uma melhor imagem, seja pelos resultados econômicos advindos de um melhor desempenho ambiental.

Enquanto a maioria das empresas se tornarão “melhores cidadãos”, em cada indústria, apenas poucas serão capazes de transformar investimentos ambientais em fontes de vantagem competitiva, uma vez que os benefícios econômicos dependem de uma vasta gama de variáveis, que vão desde capacidades internas a estrutura da indústria. (ORSATO, 2006). O autor sugere, portanto, um quadro para categorizar as Estratégias Ambientais Competitivas que podem otimizar o retorno econômico de investimentos ambientais e, transformar assim tais investimentos em vantagem competitiva. A figura abaixo apresenta o modelo que identifica os aspectos envolvidos no ambientalíssimo corporativa.



Figura 4: Estratégias Ambientais Corporativas.

Fonte: Orsato, 2006

O quadro sugerido pelo autor combina foco competitivo por processos e produtos e serviços com os tipos básicos de vantagem competitiva que a empresa busca alcançar, gerando quatro possíveis estratégias.

Ao passo que a responsabilidade social e ambiental se torna importantes questões para a sociedade, consumidores valorizam os meios que as empresas gerenciam seu processo de produção e demais atividades. (ORSATO, 2006). Este desempenho ambiental dos produtos, ainda que dependente de critérios bastante variáveis para sua mensuração tem influência comprovada sobre o comportamento do consumidor. Essa influência tem sido avaliada por pesquisas realizadas em vários países. Nos EUA, 75% dos consumidores afirmam que suas decisões de compra são afetadas pela reputação ambiental da empresa e 80% aceitaria pagar mais por bens ambientalmente menos agressivos (Klein, 1990). Segundo pesquisa do Departamento de Meio Ambiente do Reino Unido, a degradação ambiental é a terceira maior preocupação da população em geral, superada apenas pelos problemas de desemprego e saúde. Na mesma pesquisa, 62% dos entrevistados indicaram que concordariam em pagar mais por produtos ambientalmente mais eficientes e 87% gostariam de ter mais informações sobre os impactos ambientais de produtos e serviços (ENDS, 1994).

Outra fonte de pressão tem origem nas regulamentações, as quais têm se tornado progressivamente mais rigorosas e restritivas em todo o mundo. No Brasil, a exemplo da tendência mundial, o CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente tem regulamentado praticamente todas as atividades poluidoras bem como o uso dos recursos naturais e os principais riscos ambientais. Merece destaque a crescente aplicação dos princípios do poluidor pagador e da responsabilidade pós-consumo ou responsabilidade estendida do produtor, na regulamentação de setores específicos, como no caso dos resíduos de baterias contendo metais pesados, lâmpadas contendo mercúrio e pneus em geral. Também as penalidades impostas pelo descumprimento da regulamentação ambiental tornaram-se mais rigorosas, especialmente após a aprovação da Lei dos Crimes Contra o Meio Ambiente (9.605 /1998), da Lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (12.305 / 2010), e pela intensificação das ações do Ministério Público através das Procuradorias de Meio Ambiente.

Segundo Porter (1995), as empresas devem estar buscando continuamente soluções inovadoras para as pressões impostas pelos concorrentes, pelos clientes e pelos reguladores. Nesse sentido, ele argumenta: as normas ambientais elaboradas de forma adequada são capazes de desencadear inovações que reduzem os custos totais de um produto ou aumentam seu valor.

No âmbito do mercado de saúde, de acordo com o BNDES (2013), a indústria de equipamentos e dispositivos médicos atravessa um período de intensas mudanças. As transições epidemiológica e demográfica, ao mesmo tempo em que representam uma oportunidade de mercado, impõem uma importante restrição orçamentária às políticas públicas e privadas de saúde no mundo. A introdução de um novo equipamento médico traduzido nas avaliações de custo-efetividade torna-se a variável-chave da inovação no mercado de saúde. Neste sentido, a adoção de materiais reprocessados pode representar para as instituições de saúde uma ótima opção para redução de custos ao mesmo tempo em que serve de meio para contribuir para as práticas ambientais da instituição.

Em 2011 os membros da AMDR (Association of Medical Device Reprocessors) economizaram aos hospitais dos EUA \$300 milhões e estimasse que se ao menos 2% dos dispositivos médicos comercializados como uso único pudessem ser reprocessados, isso geraria uma economia de \$2 bilhões anuais (*Infection control today Nov '12*).

Segundo Dan Vukelich, presidente da AMDR, o reprocessamento oferece um caminho inteligente para os hospitais economizarem até 50% em custo de dispositivos médicos sem investimento inicial. Alguns hospitais podem economizar até U\$ 600.000 dólares anualmente, de acordo com Brian White, presidente da Stryker Sustainability Solutions. (DotMed Jan '13). Dasappa e Maggioni (1993), argumentam que o material reciclado geralmente é menos caro para se comprar quando comparados com materiais novos e usualmente podem reduzir custos de capital e operacionais para as empresas compradoras.

A Sterilmed divulgou que em 2011 a empresa reprocessou perto de 5 milhões de dispositivos, resultando em uma economia de aproximadamente U\$85 milhões. Além disso, segundo a mesma empresa, o reprocessamento ajudou a eliminar 1.2 toneladas de materiais por ano (DotMed Jan '13). Considerando todo o volume de resíduos gerados nos hospitais americanos, cerca de 1,8 bi de toneladas de resíduos em 2011, faz da indústria de saúde a segunda maior a despejar resíduos nos aterros, de acordo com a AMDR, o potencial para redução de resíduos com a adoção do reprocessamento é enorme. No ano seguinte, a *Stryker Sustainability Solutions* gerou um pouco mais de U\$240 mi em redução de custos aos hospitais, o que representa aproximadamente 3.5 toneladas que deixaram de ser enviadas para aterros sanitários.

Essa preocupação com a saúde e a segurança dos funcionários proporciona satisfação dos mesmos internamente ligados à empresa. Com relação ao planeta, insatisfação externa gera pressões da comunidade e a ameaça de confiabilidade que podem levar as empresas a melhorar seu desempenho ambiental (SRIVASTAVA, 2007). Para isso, oportunidades de melhoria são identificadas em produtos e processos existentes e novos e são associados a valor econômico e impacto ambiental do ponto de vista da cadeia inteira. No entanto, as empresas estão mais dispostas a melhorar esse desempenho quando pressões públicas resultam em fortes regulamentações. E, às vezes, a própria empresa pratica *lobby* para pressionar a criação de regulamentações, se ela desenvolveu uma tecnologia ambientalmente amigável e acredita que regras, requerendo essa tecnologia, lhe darão vantagem competitiva (KLEINDORFER *et al.*, 2005).

Diante disso, podemos inferir que forças externas são fontes de pressão a adoção de práticas sustentáveis na cadeia de suprimentos. A figura abaixo ilustra estas forças dominantes para a sustentabilidade na cadeia de suprimentos, em que fatores como regulamentação, concorrentes, consumidores e hospitais exercem sobre os fornecedores.

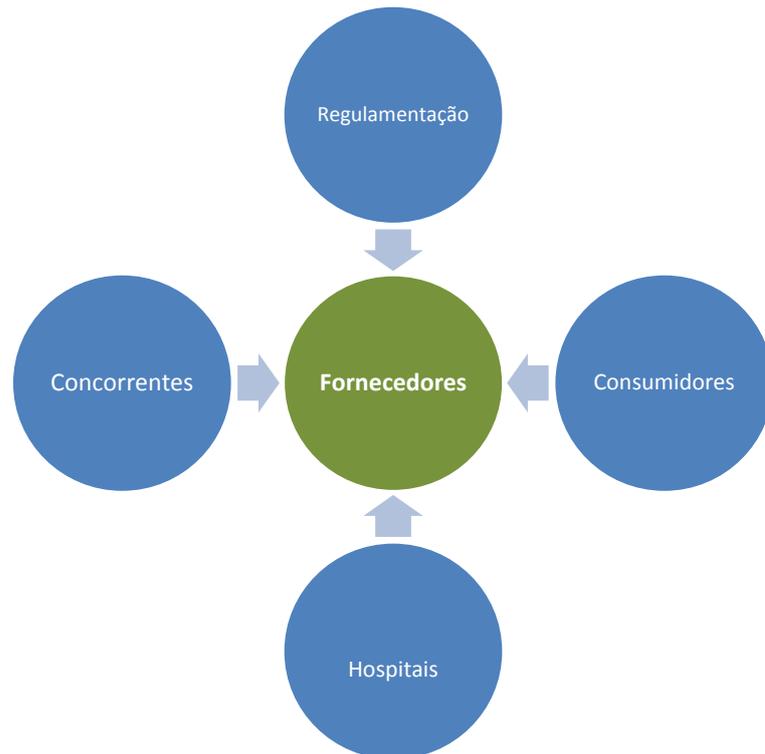


Figura 5: Forças externas com fontes de pressão a adoção de práticas sustentáveis

Fonte: As Cinco Forças Competitivas (Adaptado de Porter, 2009; p. 4)

Cada uma destas forças exerce uma pressão com diferentes intensidades e cabe ao fornecedor decidir quais ações tomar para satisfazer as pressões de cada grupo, com base em suas estratégias de competitividade.

CAPÍTULO 3: METODOLOGIA DA PESQUISA

De acordo com Eisenhardt (1989) e Yin (2010), o primeiro passo para diferenciar as várias estratégias de pesquisa é identificar o tipo de questão de pesquisa que está sendo apresentada. Uma adequada avaliação dessa importante questão irá fornecer ao pesquisador subsídios para a adoção da melhor forma (método) de conduzir sua pesquisa (YIN, 2010), e ainda permitirá que constructos iniciais sejam elaborados (EISENHARDT, 1989).

Para Marconi e Lakatos (2004, p.272), a finalidade da pesquisa científica não é apenas a de fazer um relatório ou descrição de dados pesquisados empiricamente, mas relatar o desenvolvimento de um caráter interpretativo no que se refere aos dados obtidos.

Nesse sentido, a metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento (MARCONI; LAKATOS, 2004, p.269).

O estudo qualitativo, como o próprio nome diz, enfatiza as qualidades das entidades e os processos e significados que não são examinados nem medidos em termos de quantidade, intensidade ou frequência (DENZIN; LINCOLN, 2003).

Essa metodologia tradicionalmente se identifica com o Estudo de Caso. Ela vem de uma tradição de sociólogos e se caracteriza por dar especial atenção a questões que podem ser conhecidas por meio de casos (MARCONI; LAKATOS, 2004).

3.1 Estratégia de Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa e de caráter exploratório, com coleta de dados realizada através de questionário e entrevistas em profundidade, já que o conhecimento acumulado sobre a gestão de sustentabilidade na cadeia de suprimentos em hospitais no Brasil é ainda incipiente. Portanto, quando se fala em gestão da cadeia de suprimentos verde em hospitais no Brasil, devido ao reduzido número de publicações que abordem uma visão mais estratégica da gestão de compras, surge a necessidade de uma

pesquisa com um caráter mais exploratório, a fim de que se possam levantar problemas, processos, ideias próprias da gestão de compras deste segmento específico.

Em consonância com o objetivo proposto, esta pesquisa poderá ser classificada como descritiva, pois busca apresentar as características de determinado fenômeno, sem a interferência do pesquisador (Woodside, 2010). Descritiva porque, com relação à gestão da cadeia de suprimentos verde, a literatura é significativa e proporciona um direcionamento sobre que aspectos poderão ser considerados e caracterizados na gestão da cadeia de suprimentos verde nos hospitais. Segundo Zikmund (2003), a pesquisa descritiva, ao contrário da exploratória, é utilizada quando se tem um entendimento prévio sobre a natureza de um problema.

3.1.1 Método escolhido e justificativa

Segundo Yin (2010), o método de estudo de caso é recomendado em pesquisas onde o tipo de questão é da forma “como? ” e “por quê?”; quando o controle que o investigador tem sobre os eventos é muito reduzido; ou quando o foco temporal está em fenômenos atuais, dentro do contexto de vida real.

Segundo Yin (2010), nesse processo de escolha entre diversos métodos de se fazer pesquisa, tais como *surveys*, histórias e análise de arquivos, devem ser considerados três elementos: o tipo de pergunta, o controle que o investigador tem sobre os eventos do estudo e se o evento é contemporâneo ou histórico, como apresentado no quadro 8 abaixo.

Método	Forma de questão da pesquisa	Exige controle dos eventos comportamentais?	Enfoca eventos atuais?
Experimento	Como, por quê?	Sim	Sim
Levantamento (Survey)	Quem, o quê, onde, quantos, quanto?	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem, o quê, onde, quantos, quanto?	Não	Sim/Não
Pesquisa histórica	Como, por quê?	Não	Não
Estudo de caso	Como, por quê?	Não	Sim

Quadro 8: Elementos balizadores da escolha do método de pesquisa.

Fonte: Yin (2010).

Desta forma, considerando a pergunta de pesquisa formulada e em concordância com Yin (2010), o estudo de caso é a metodologia escolhida de pesquisa, posto que se presta, segundo o autor, a examinar acontecimentos contemporâneos, mas quando não se pode manipular comportamentos relevantes. Outro diferenciador, acrescenta o autor, é a sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações, além daquelas que podem estar disponíveis no estudo histórico convencional.

A riqueza do fenômeno e sua extensão de contexto da realidade fazem com que existam, portanto, mais variáveis do que dados. Desta forma, faz-se necessário triangular os dados, a fim de tentar obter um ponto convergente (Yin, 2010). O autor argumenta que em determinadas situações, com certo nível de complexidade envolvida, não seriam suficientes um simples levantamento e tratamento dos dados, posto que o estudo careceria de um melhor entendimento, capaz somente de ser obtido por meio da observação e análise investigativa - científica de um caso. A ênfase é a descrição detalhada do caso, de maneira a se ter uma visão dinâmica e holística do objeto sob pesquisa.

Yin (2010) ressalta que o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa abrangente a qual envolve desde a lógica do planejamento até as técnicas de coleta de dados e abordagens específicas para análise dos mesmos.

Yin (2010) afirma ainda que os estudos de caso podem ser divididos em únicos e múltiplos. A utilização de caso único é apropriada em algumas circunstâncias: quando ele é utilizado para determinar se as proposições de uma teoria são corretas; quando não existem muitos casos semelhantes, para efeitos comparativos, ou quando o caso permite acesso a informações não disponíveis facilmente (YIN, 2010). Segundo o autor, um caso único pode ser classificado em: caso crítico, que seria o caso representante de uma teoria específica e que é estudado, portanto, no intuito de reforçá-la; o caso revelador, caracterizado pelo autor como o caso que exemplifica uma condição apenas teoricamente discutida, porém, ainda não observada empiricamente; e o caso em profundidade, que é o caso de interesse intrínseco, no qual o pesquisador possui diferentes níveis de análise e interesses de aprofundamento mais amplos que os estudos mais comuns.

Ainda segundo o autor, os estudos de casos múltiplos costumam ser mais convincentes, e o estudo global é visto, por conseguinte, como sendo mais robusto. Uma questão essencial para se construir um estudo de caso múltiplo bem-sucedido é que este atenda a uma lógica de replicação, e não a da amostragem, que exige o cômputo operacional do universo ou do grupo inteiro de respondentes em potencial e, por conseguinte, o procedimento estatístico para se selecionar o subconjunto específico de respondentes que vão participar do levantamento (YIN, 2010).

O presente trabalho é, portanto, baseado no método de estudo de caso múltiplo. Como fonte primária de dados é apresentado entrevistas com diversos profissionais da área de saúde envolvidos com sustentabilidade e compras do setor. Como fontes secundárias, foram utilizados artigos publicados sobre cadeia de suprimentos, cadeia de suprimentos verde, compras verdes.

3.2 Protocolo de estudo de caso

Segundo Eisenhardt (1989), é preciso adotar um roteiro para se realizar um estudo de caso. O roteiro adotado é apresentado na figura 6 a seguir:

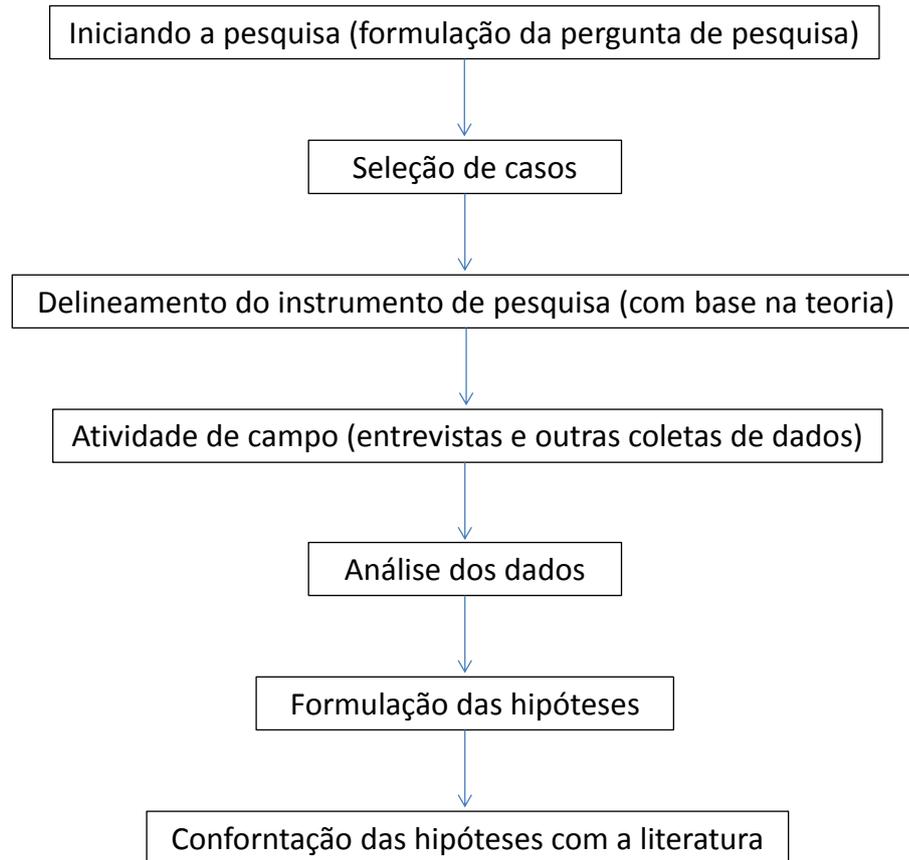


Figura 6: Roteiro para condução de um estudo de caso.

Fonte: Eisenhardt (1989).

Com base no roteiro acima, inicialmente, buscou-se formular a pergunta de pesquisa. De posse desta, foi feita uma seleção de casos em potencial. Após análise aprofundada da teoria, foi elaborado um instrumento de pesquisa. De posse do instrumento, foi realizada a entrevista. Esta, por sua vez, forneceu dados que foram analisados. Considerações e hipóteses foram formuladas, conforme listado abaixo:

1. Práticas ambientais voltadas a seleção de fornecedores ainda é um tema incipiente nas instituições de saúde.
2. A hipóteses de que quatro forças, classificadas como consumidores finais, concorrentes, regulamentação e os próprios hospitais, são responsáveis por estimular práticas ambientais nos fornecedores.
3. A hipótese de que os fatores econômicos são os principais obstáculos para a adoção de práticas ambientais nas instituições de saúde.

Por fim, o apuramento das hipóteses do trabalho de pesquisa se deu a partir da análise aprofundada de cada caso e uma conclusão foi obtida por meio da confrontação das evidências empíricas alcançadas com a teoria estudada.

3.2.1 Procedimentos de coleta de dados

Para Yin (2010), são seis as principais fontes de evidências em que se baseia a coleta de dados para os estudos de caso. São elas: documentação, registro em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos.

O roteiro de entrevista foi desenvolvido com base na revisão de literatura, contendo questões fechadas e abertas, a fim de dar flexibilidade aos entrevistados para que contribuam espontaneamente com opiniões, experiências e visões das instituições sobre os temas discutidos (Woodside, 2010). Para realizar as triangulações propostas na literatura (Yin, 2010, Woodside, 2010), foram analisadas também múltiplas fontes de dados, como relatórios internos, revistas especializadas do setor médico hospitalar e endereços eletrônicos dos hospitais, incluindo a observação direta do contexto dos mesmos.

Para o levantamento dos dados primários foram realizadas entrevistas pessoais, apoiadas por um roteiro com base em pré entrevistas a quatro instituições e na revisão da literatura, o que proporcionou algum controle ao pesquisador na coleta de dados relevantes.

Logo depois de finalizada a leitura dos artigos separados para comporem a estrutura teórica desta pesquisa e de realizar as pré entrevistas, iniciou-se a preparação de um questionário semi aberto, com perguntas que pudessem direcionar o assunto de uma entrevista, mas ao mesmo tempo, evitando-se limitar a capacidade de resposta do entrevistado.

A opção por um instrumento desse tipo foi decorrente da necessidade de se explorar um fenômeno contemporâneo, ainda pouco investigado, permitindo obter qualquer tipo de resposta, na expectativa de que estas fossem ricas em conteúdo e, que ajudassem a identificar se a cartilha das instituições de saúde está sendo utilizadas na prática ou se de fato existem práticas ambientais nas instituições.

Os procedimentos para coleta de dados obedeceram a cinco passos: (i) determinação das fontes de informação, (ii) identificação e contato com os profissionais a serem

entrevistados, (iii) amadurecimento do protocolo de pesquisa, (iv) realização das entrevistas e (v) definição dos procedimentos de análise dos dados.

3.2.2 Fontes de informação e procedimentos pré-entrevistas

O estudo de caso piloto auxiliou no aprimoramento tanto do conteúdo dos dados quanto os procedimentos definidos nos planos para a coleta de dados, melhorando o alinhamento relevante das questões, conforme orientação de Yin (2010).

Por isso, foram realizadas pré entrevistas com quatro executivos da área de saúde, com o intuito de melhor adequar o instrumento de coleta de dados central desta pesquisa e avaliar o alinhamento das questões relevantes aos casos finais analisados. Apenas depois dessa adequação, as entrevistas nas instituições selecionadas para esta dissertação tiveram início. Dúvidas levantadas após as entrevistas realizadas foram respondidas por e-mail ou telefone pelos entrevistados.

Os contatos realizados estão dispostos no Quadro 9 em detalhes, organizados entre hospital, ONG, Distribuidor e Fabricante.

Entrevistados	Instituição	Função	Tema
Entrevistado 1	Hospital Privado	Gerente de Sustentabilidade	Iniciativas de sustentabilidade em hospitais
Entrevistado 2	ONG da área hospitalar	Presidente	Sustentabilidade no setor de saúde
Entrevistado 3	Distribuidor materiais médico hospitalares	Diretor comercial	Eficiência energética
Entrevistado 4	Indústria médica hospitalar	Vice-presidente de Pesquisa e Desenvolvimento	Reprocessamento de materiais

Quadro 9: Pré entrevistas

Fonte: Elaboração própria

As informações sobre a determinação das fontes de informação, identificação e contato com os profissionais a serem entrevistados - passos (i) e (ii) listados no subitem 3.2.1 são apresentadas no quadro 10:

Elas se baseiam, sobretudo, em entrevistas pessoais feitas pelo pesquisador, no período de 02/06/2014 a 31/07/2014, nas visitas técnicas realizadas, e nos relatórios e documentos disponibilizados pelas empresas.

Fonte de dados	Técnica de coleta	Onde foi coletado	O que foi coletado
Primários	Entrevista pessoal não-estruturada	Instituições focais: gerentes de compras, sustentabilidade	Informações sobre as práticas ambientais e influência na decisão de compra
		Fornecedor de materiais reprocessados	Informações sobre as práticas de compras verdes dos hospitais
	Observação não-estruturada	Participação em evento sobre Hospitais Verdes e Saudáveis	Informação sobre as principais práticas ambientais praticadas pelos hospitais
		Visitas a hospitais	Avaliação das informações coletadas e busca de dados complementares
Secundários	Levantamento de documentos	Endereços eletrônicos das instituições entrevistadas	Informações divulgadas sobre práticas ambientais da empresa e relatórios publicados
		Documentos oferecidos pelas empresas: relatórios e documentos internos	Informações divulgadas sobre práticas ambientais da empresa
		Reportagens em revistas eletrônicas e jornais	Informações complementares sobre práticas ambientais da empresa

Quadro 10: Fontes utilizadas para levantamento dos dados

Fonte: Elaboração do autor

3.2.3 Realização das entrevistas

As entrevistas dos estudos (item 3.2.1, passo iv) foram todas aplicadas pelo próprio pesquisador, de forma não estruturada, mas seguindo o roteiro para orientação da pesquisa. Para a realização das entrevistas foram realizados contatos complementares, por telefone e e-mail.

3.3 Critérios para seleção dos casos

A seleção do caso é de extrema importância para a pesquisa e, segundo Eisenhardt e Graebner (2007), um caso não se presta a testar estatisticamente hipóteses, mas se constitui numa exemplificação da teoria estudada particularmente elegível para que se possa tentar entender as relações e a lógica que envolve os construtos teóricos.

Foram analisados seis casos: Quatro hospitais privados, um hospital público e um grupo de compras. Para a escolha dos casos, levou-se em consideração o acesso suficiente para entrevistar as pessoas, verificação de documentos e observações de campo, conforme defendido por Yin (2010). Como a entrevista é uma das fontes de informações mais importantes em um estudo de caso (Yin, 2010), foram realizadas entrevistas em profundidade. Conclui ainda Yin (2010), que entrevistas, na maioria das vezes, tratam de questões humanas e estas devem ser tratadas e interpretadas por meio dos olhos de entrevistadores específicos, pois respondentes bem informados podem dar interpretações importantes para uma determinada situação.

O quadro abaixo mostra uma comparação entre as instituições que serve como base deste estudo. O objetivo deste quadro é ilustrar sua importância e como estes dados podem se relacionar com os resultados da pesquisa.

Instituição	Hospital Privado 1	Hospital Privado 2	Hospital Privado 3	Hospital Privado 4	Hospital Público	Grupo de Compras
Natureza Jurídica	Privado s/ Fins Lucrativos	Público	Privado			
Especialização	Geral de alta especialidade	N/A				
Localização	São Paulo	São Paulo				
Porte	Grande	Grande	Grande	Grande	Grande	Médio
Nº de Leitos	1.920	351	372	652	2.200	N/A
Nº de Unidades	3	2	4	12	4	1
N.º cirurgias/ano	34.000	N/A	144.000	45.133	N/A	N/A
Ano de fundação	1859	1897	1921	1955	1944	2013

Quadro 11: Hospitais da amostra e sua categorização

Fonte: Próprio autor

3.4 Escopo do Estudo da Cadeia de Suprimentos

O escopo deste trabalho consiste em estudar as relações entre fornecedores de produtos médicos hospitalares e as instituições de saúde como, hospitais e grupos de compras, com o objetivo de entender como as práticas ambientais dos fornecedores lhes garantem uma maior vantagem competitiva ao ponto de serem preteridos entre os demais. A cadeia de suprimentos, representada na figura abaixo, ilustra os elos que serão estudados neste trabalho.

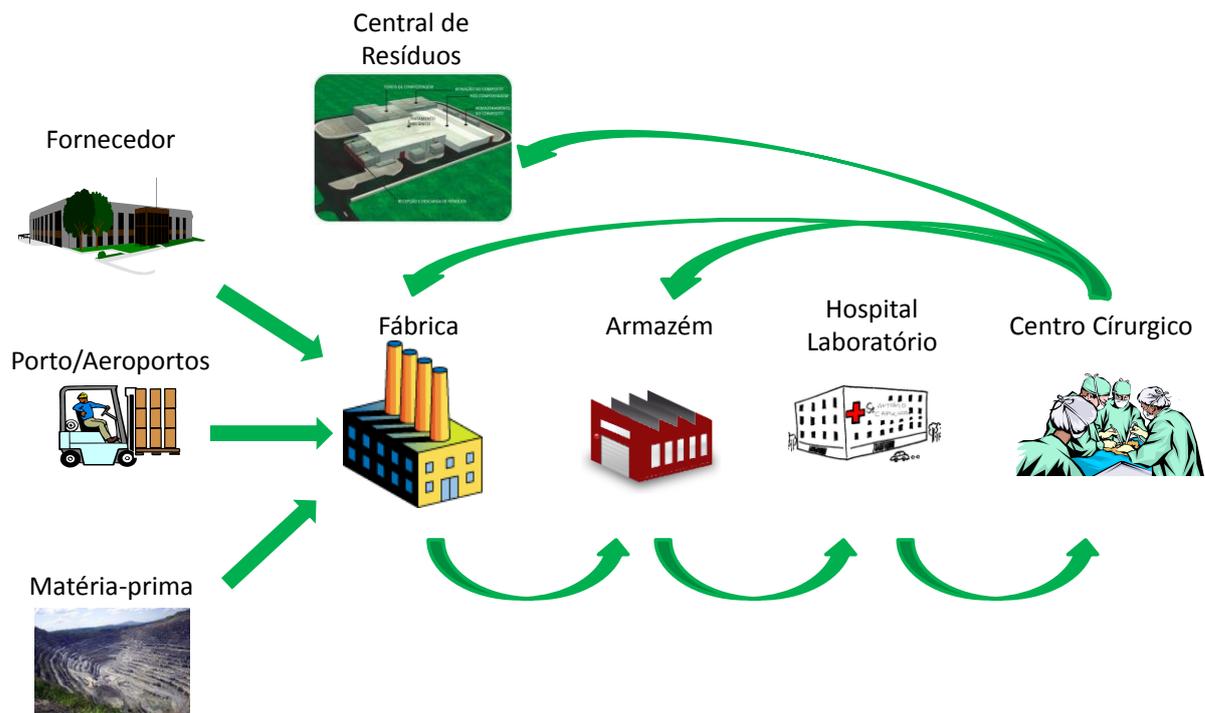


Figura 7: Cadeia de suprimentos
 Fonte: Adaptado de Ballou, 2006; p 30

Dentro do escopo da cadeia logística apresentada na figura acima, o estudo considerará as atividades relacionadas ao *Green Supply Chain Management*, conforme classificado na figura abaixo por Srivastava (2007) e destacado na cor verde.

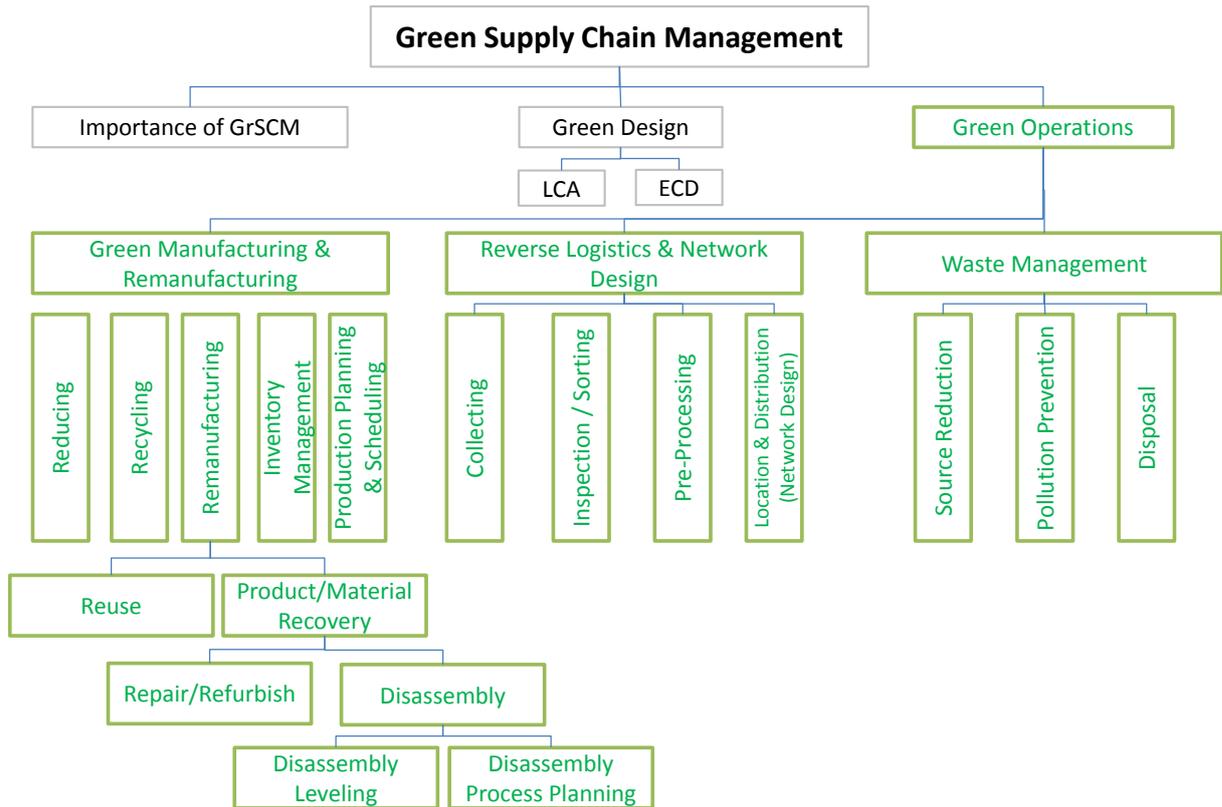


Figura 8: Classificação de temas envolvendo GSCM

Fonte: Srivastava, S. 2007

3.5 Definição da Escolha de Profissionais a serem Entrevistados

O foco deste trabalho foi com os profissionais que atuam principalmente nos setores de suprimentos, compras e gestão da saúde e segurança. Profissionais que tem o poder de influenciar e decidir sobre os fornecedores a selecionar e materiais a comprar para as instituições e, que de alguma forma exercem influência também sobre a forma com que os fornecedores irão lhes atender.

As entrevistas foram conduzidas com seis profissionais das instituições de saúde. Devendo ser a principal fonte de dados para o desenvolvimento deste trabalho, as entrevistas tiveram o objetivo de buscar as nuances que sustentam a estratégia na adoção dos projetos sustentáveis e como diferentes áreas da empresa observar a questão da sustentabilidade no seu modelo de negócios. O quadro 12 mostra em detalhes os profissionais entrevistados de cada instituição.

Entrevistados	Instituição	Função
Entrevistado 1	Hospital Privado 1	Gerente de Suprimentos
Entrevistado 2	Hospital Privado 2	Gerente de Suprimentos
Entrevistado 3	Hospital Privado 3	Gerente de Suprimentos
Entrevistado 4	Hospital Privado 4	Diretor de Suprimentos e Logística
Entrevistado 5	Hospital Público	Diretor de Infraestrutura e Logística
Entrevistado 6	Grupo de Compras	Diretora Executiva

Quadro 12: Tabela da relação dos entrevistados

Fonte: Elaboração própria

3.6 Limitações do método

As limitações do presente trabalho são referentes principalmente ao papel do pesquisador como fonte de influência nos dados coletados, podendo conferir algum viés tanto no processo de coleta, como de interpretação e compilação para os resultados atingidos.

Costuma-se fazer uma crítica importante, trazida à discussão por pesquisadores e estudiosos, que é a suposta falta do rigor de pesquisa de estudos de caso e a pouca base para fazer uma generalização científica. Yin (2010) rebate tais preconceitos, afirmando que estudos de caso, assim como os experimentos são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos e, que pela pesquisa de estudo de caso não ter fórmulas de rotina, ela se caracteriza como um dos tipos de pesquisa mais árduo.

De acordo com Yin (2010) estudos de casos vêm sendo encarados como uma forma menos desejável de investigação do que experimentos ou levantamentos, talvez porque a maior preocupação seja a falta de rigor da pesquisa de estudo de caso. Ainda segundo o autor,

cada pesquisador de estudo de caso deve trabalhar com afinco para expor todas as evidências de forma justa. Em consonância com os ensinamentos de Yin (2010),

Outro limitador da metodologia é a quantidade de pessoas entrevistadas no presente estudo de casos, fator esse essencialmente vinculado à disponibilidade dos profissionais participarem do processo, além da falta de possibilidade de generalização dos resultados para empresas que atuam no mesmo segmento de mercado.

Além disso, existe a preocupação com o fato de que apenas instituições de saúde da cidade de São Paulo foram selecionadas, não considerando assim as demais instituições de outras regiões do Brasil, que fazem parte do sistema de saúde do país. Impossibilitando assim, a generalização dos resultados para instituições de saúde que atuam em outras regiões do país.

Por fim, eventuais aspectos culturais, origens e história do pesquisador podem influenciar na interpretação dos dados coletados. Pode, inclusive, surgir durante o desenvolvimento deste trabalho diferentes visões originadas a partir de informações coletadas semelhantes.

CAPÍTULO 4: APRESENTAÇÃO DO CASO

Hospitais e sistemas de saúde adquirem uma ampla diversidade de produtos, desde químicos, eletrônicos e plásticos até energia, medicamentos e alimentos. A criação e a implementação de políticas de compras éticas e verdes podem desempenhar um papel central na concretização de muitos dos objetivos das instituições.

Em vários países, o setor saúde pode aproveitar o seu enorme poder de compra para impactar a cadeia de abastecimento compelindo os fabricantes a fornecerem produtos mais seguros e mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, produzidos em condições laborais saudáveis e de acordo com as normas internacionais de trabalho. Em última análise, o setor saúde pode ajudar a modificar os mercados a fim de que produtos como esses — assim como milhares de outros relacionados — sejam cada vez mais disponíveis não só para os hospitais, mas também para todos os consumidores, promovendo a sustentabilidade e a saúde.

4.1 Empresas selecionadas

O principal critério utilizado para selecionar as instituições foi a sua representatividade na área de saúde. Apesar das instituições estarem todas localizadas na cidade de São Paulo, todas elas têm grande relevância no âmbito nacional e até mesmo no da América Latina. Além disso, tais instituições são consideradas pioneiras em desenvolvimento de pesquisas, desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas e seguem de perto práticas internacionais, tornando-se assim referência para outras instituições do país. Por isso, elas se tornam extremamente relevantes para o estudo, já que a adoção de práticas ambientais é algo ainda novo em instituições de saúde e, as chances de vermos tais iniciativas nestas instituições selecionadas é maior que em outras, devido ao seu perfil vanguardista e inovador.

Hospital Privado 1

O hospital é a maior instituição hospitalar privada da América Latina, com mais 154 anos conta com cerca de 7.500 colaboradores e 2.200. A instituição atende mais de 1,5 milhão de pessoas por ano, se tornando uma referência no atendimento médico hospitalar em diversas

especialidades, como cardiologia, oncologia, neurologia, gastroenterologia, urologia, entre outras.

Em 2010, 75% das cirurgias cardíacas pediátricas, 31% dos cateterismos cardíacos e 23% das hemodinâmicas totais do Estado de São Paulo foram realizadas no Hospital. Não obstante, os números mais significativos são os de Revascularização do Miocárdio: 69% dos procedimentos realizados em São Paulo foram feitos na Instituição, o que representa 17% em âmbito nacional.

Do ponto de vista de responsabilidade social, a Instituição desempenha um papel fundamental para a sociedade, tendo em vista que atende pessoas de todas as classes sociais, disponibilizando 60% de seus serviços para o Sistema Único de Saúde – SUS.

O hospital ficou entre as “100 Melhores Empresas em Cidadania Corporativa de 2009”, recebendo destaque no pilar responsabilidade social e posicionando-se entre as “50 Mais”. Em 2009, a instituição foi premiada pelo Governador do Estado como um dos 10 melhores hospitais do Estado, sendo a única Instituição privada a receber a medalha.

Hospital Privado 2

O hospital alinha sua atuação a cinco áreas de conhecimento que concentram sua maior expertise: Doenças Circulatórias, Digestivas, Oncológicas, Osteomusculares e Atenção ao Idoso. Desde 2009, o Hospital com a certificação da *Joint Commission Internacional* (JCI), a mais importante na área da Saúde. Isso atesta que a Instituição tem sua atuação alinhada aos padrões de excelência e às práticas de referência do segmento hospitalar mundial. O Hospital conta também com a certificação internacional da *Surgical Review Corporation* (SRC), concedida ao seu Centro de Excelência em Cirurgia Bariátrica e Metabólica (primeiro hospital privado da América Latina a recebê-la), e a certificação alemã da *Telemedicine for the Mobile Society* (Temos), oferecida a instituições que prestam serviços médicos de qualidade e confiança a expatriados e a quem transita pelo País.

Hospital Privado 3

Fundada em 1921, a instituição desenvolve ações integradas de assistência social, de saúde, de ensino e de pesquisa.

Na assistência, o hospital disponibiliza tratamentos de alta complexidade, programas de medicina preventiva, atendimento médico de urgência, centro de diagnósticos, reabilitação, núcleos e centros de especialidades. O hospital conta com 4 unidades, que totalizavam, no fim de 2013, 372 leitos, dos quais 48 na Unidade de Terapia Intensiva e 144.000 cirurgia por ano.

Como parte do esforço para oferecer um atendimento de excelência a aprimorar continuamente seus processos, o hospital aderiu às certificações ISSO 14001 (Gestão Ambiental), OHSAS 18001 (Saúde e segurança do trabalho) e acreditação JCI (*Joint Comission International*) em 2007. Em 2012 o hospital levou o prêmio *Referências da Saúde* na categoria Socioambiental, em reconhecimento ao trabalho de compostagem realizado pelo hospital.

Hospital Privado 4

O hospital atua promovendo a saúde humana por meio de atendimento médico e multiprofissional – seja ele particular, solidário ou com base em parcerias com o poder público – e de atividades de ensino, pesquisa e consultoria. O hospital atua nas seguintes especialidades médicas: Cardiologia, Home Care, Cirurgia, Banco de Sangue de Cordão Umbilical, Neurologia, Banco de Sangue, Oncologia e Hematologia, Centro de Cirurgia da Obesidade, Ortopedia e Reumatologia, Cuidados Paliativos, Otorrinolaringologia, Diálise, Pediatria, Maternidade, Transplante e Medicina Fetal.

A instituição fundada em 1955, conta atualmente com quase 11 mil colaboradores, tem 12 unidades que totalizam 652 leitos e realiza por volta de 45.000 cirurgias ano.

O hospital tem um instituto de ensino e pesquisa, que tem com objetivo fomento e divulgar estudos nacionais nas categorias de Ciências Básicas e Medicina Experimental, Gestão e Economia em Saúde, Medicina Clínica, Medicina Cirúrgica e Saúde Multiprofissional. O instituto conta com 2.390 alunos matriculados nos cursos técnicos e de complementação, de graduação e de pós-graduação lato sensu. Um total de 363 artigos já

publicados em revistas científicas indexadas. Cerca de 50 pesquisadores (incluindo pós-graduandos, pós-docs e pesquisadores contratados) envolvidos em mais de 100 projetos de pesquisa em andamento, nos centros de Pesquisa Clínica, Pesquisa Experimental e Instituto do Cérebro.

Hospital Público

Inaugurado 1944, o hospital é uma autarquia estadual vinculada à Secretaria de Estado da Saúde para fins de coordenação administrativa e associada à Faculdade de Medicina da USP para fins de ensino, pesquisa e prestação de ações e serviços de saúde de alta complexidade destinados à comunidade.

Na área assistencial, atua por meio de ações de promoção da saúde, prevenção das doenças, atenção médico-hospitalar no nível terciário de complexidade e reabilitação de sequelas após o tratamento das doenças. Na área acadêmica, desenvolve cursos de graduação e pós-graduação *senso lato* e *senso estrito*. Na área de pesquisa, atua em todos os ramos das ciências da saúde, por meio de seus 62 Laboratórios de Investigação Médica.

Desde sua inauguração, o complexo hospitalar é considerado um dos mais importantes polos brasileiros de disseminação de informações técnico-científicas, sendo um centro de excelência e referência no campo de ensino, pesquisa e assistência.

O Complexo ocupa uma área total de aproximadamente 380 mil metros quadrados com cerca de 2.200 leitos e 15 mil profissionais nas mais diversas profissões, distribuídos entre os seus sete institutos especializados no atendimento de alta complexidade, dois hospitais auxiliares e duas unidades especializadas.

Grupo de Compras

O grupo de compra 1 é um canal de intermediação de compras de produtos e serviços especializados para atender às empresas da área da saúde. Os Serviços Operacionais deste grupo desoneram a área de compras das empresas das atividades operacionais que não agregam valor ao *core business*. A oferta de serviços operacionais contempla a adoção de

strategic sourcing, qualificação e avaliação de fornecedores, seleção de produtos e serviços, negociação de preço e, ainda, a operação dos processos de compras.

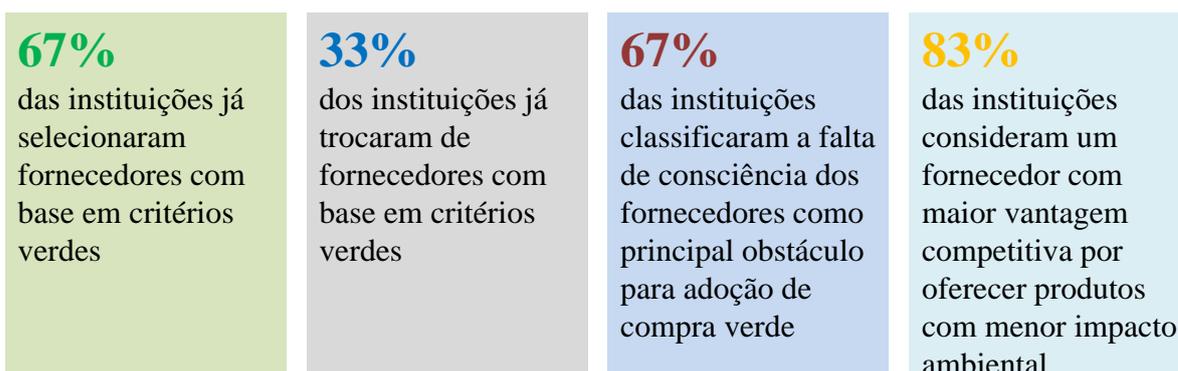
4.2 Descrição e análise dos casos

A pesquisa deste trabalho teve como objetivo descrever o *modus operandi* da gestão da sustentabilidade na cadeia de suprimentos hospitalar, evidenciando suas características, peculiaridades, obstáculos, processos e ideias próprias.

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa que, enfatiza as qualidades das entidades e os processos e significados que não são examinados nem medidos em termos de quantidade, intensidade ou frequência e, de caráter exploratório, com coleta de dados realizada através de questionário e entrevistas em profundidade, já que o conhecimento acumulado sobre a gestão de sustentabilidade na cadeia de suprimentos em hospitais no Brasil é ainda incipiente. Portanto, quando se fala em gestão da cadeia de suprimentos verde em hospitais no Brasil, devido ao reduzido número de publicações que abordem uma visão mais estratégica da gestão de compras, surge a necessidade de uma pesquisa com um caráter mais exploratório, a fim de que se possam levantar problemas, processos, ideias próprias da gestão de compras deste segmento específico.

O presente trabalho é, portanto, baseado no método de estudo de caso múltiplo. Como fonte primária de dados é apresentado entrevistas com diversos profissionais da área de saúde envolvidos com sustentabilidade e compras do setor. Como fontes secundárias, foram utilizados artigos publicados sobre cadeia de suprimentos, cadeia de suprimentos verde, compras verdes, sítios eletrônicos e relatórios de sustentabilidade das instituições.

O quadro abaixo mostra alguns números relacionados à pesquisa, mas que serão detalhados neste capítulo.



As duas primeiras questões do questionário, relacionadas à seleção e avaliação de fornecedores. O objetivo destas perguntas, inicialmente, não era entender o como estes processos eram feitos e sim identificar se as instituições tinham ou não tais práticas estabelecidas e, para servir como base para as demais perguntas. Além disso, para ambas as questões, não se esperava que as respostas fossem negativas, no entanto, a pesquisa não poderia partir de uma premissa afirmativa e simplesmente assumir que tais processos existiam sem antes constatar por meio da entrevista.

As questões pediam que as instituições confirmassem se há algum método estabelecido para seleção e avaliação de fornecedores. O quadro abaixo resume as respostas das instituições para ambas as perguntas:

Instituição	Existe algum método estabelecido na instituição para seleção de fornecedores?	Existe algum método estabelecido na instituição para avaliação de fornecedores?
Hospital Privado 1	SIM	SIM
Hospital Privado 2	SIM	SIM
Hospital Privado 3	SIM	SIM
Hospital Privado 4	SIM	SIM
Hospital Público	SIM	SIM
Grupo de Compra	SIM	SIM

Quadro 13: Respostas das questões 2 e 3 do questionário

Fonte: Próprio autor

Abaixo alguns dos comentários feitos pelos gerentes de suprimentos de dois hospitais, referente à avaliação de fornecedores, pergunta 3 do questionário.

“Para produtos de alto giro, que não podem faltar na beira do leito avalia-se prazos de entrega dos fornecedores assim como não conformidades”.

“Os fornecedores são avaliados de acordo com os critérios do GAFO². Como fruto desta avaliação, os hospitais podem ser i) Qualificado; ii) Qualificado com ressalva e; iii) Reprovado. Tal avaliação preconiza os critérios da ANVISA.”

Apesar de todas as instituições terem algum processo de seleção e avaliação de fornecedores, nem todas levam em consideração algum aspecto ambiental para selecionar ou avaliar. Entretanto, percebeu-se nas entrevistas, que está se iniciando um movimento em direção as compras verdes, em que aspectos ambientais começam a ganhar espaço para as escolhas de fornecedores. Abaixo a tabela com as respostas das instituições para a pergunta 4 do questionário:

Instituição	Os métodos de seleção e avaliação de fornecedores levam em consideração algum aspecto ambiental?
Hospital Privado 1	NÃO
Hospital Privado 2	SIM
Hospital Privado 3	SIM
Hospital Privado 4	SIM
Hospital Público	NÃO
Grupo de Compra	SIM

Quadro 14: Respostas da questão 4 do questionário

Fonte: Próprio autor

Para as instituições que responderam que algum aspecto ambiental é levado em consideração na seleção e avaliação de fornecedores, abaixo os entrevistados fazem alguns comentários para melhor explicar suas respostas:

² Grupo de Avaliação de Fornecedores (GAFO). Uma instituição independente sem fins lucrativos, constituída por Farmacêuticos Hospitalares com interesses comuns no que se refere à Avaliação de Fornecedores como parte do Programa de Qualidade dos hospitais nos quais trabalham.

“Sim, aspectos ambientais são considerados no momento da seleção e avaliação de fornecedores, entretanto, este quesito não tem peso na escolha de fornecedores. Existe um questionário socioambiental preenchido pelo fornecedor, mas o mesmo é opcional”.

“Sim, para fornecedores que oferecem serviço de logística reversa”.

“De acordo com o manual de relacionamento com fornecedores, dividimos cada fornecedor como crítico e não crítico. Os classificados como críticos precisam apresentar licenças ambientais, como no caso de serviço de lavanderia”.

“Dentre os critérios de exigência, como não ter trabalho infantil e escravo, ter ética empresarial, a instituição também inclui questões de meio ambiente. A área de gestão de fornecedores avalia constantemente seus fornecedores para garantir que cumprem com estes critérios”.

Ainda com relação à seleção de fornecedores, foi solicitado as instituições que classificassem em ordem de importância os seguintes critérios na decisão de seleção de um fornecedor, sendo 1 para o mais importante e 8 para o menos importante, pergunta 8 do questionário.

O objetivo desta pergunta foi identificar a correlação entre as respostas das instituições entrevistadas e o nível de entendimento e certeza do assunto questionado, para posteriormente poder comparar com as respostas das perguntas relacionadas a cadeia de suprimentos verde. Espera-se com isso, poder concluir que assuntos já maduros, em que existe um consenso entre os profissionais de suprimentos das instituições hospitalares, apresentam uma maior correlação nas respostas entre as instituições do que, quando questionados sobre assuntos não tão presentes no dia a dia deles. Tal análise comparativa será ilustrada posteriormente neste capítulo. Abaixo o quadro com as respostas das seis instituições entrevistadas:

Crêterios	Hospital Privado 1	Hospital Privado 2	Hospital Privado 3	Hospital Privado 4	Hospital Público	Grupo de Compra
Exclusividade	8	8	8	8	7	8
Preço	3	4	5	1	1	5
Qualidade	1	1	4	5	2	2
Prazo de entrega	4	3	2	7	4	7
Confiabilidade no fornecimento	2	6	1	2	3	1
Suporte Técnico	5	2	6	6	6	6
Tecnologia	6	7	3	3	5	3
Capacidade para crescer com a empresa	7	5	7	4	8	4

Quadro 15: Respostas referente à questão 5 do questionário

Fonte: Próprio autor

Fazendo a análise das respostas dadas pelas institui es,   possível afirmar que existe uma relevante proximidade das respostas dadas. Exceto pelas notas 4 e 5 no critério Qualidade dadas pelos hospitais privados 3 e 4 respectivamente, pela nota 6 dada no critério Confiabilidade no Fornecimento, nota 2 em Suporte Técnico e 7 em Tecnologia dadas pelo hospital privado 2 e, pela nota 6 dada para o critério Tecnologia para o hospital privado 1, todas as demais notas se mostraram bastante próximas umas das outras. Isso mostrou, no entanto, que um assunto de domínio dos executivos de compras apresenta alta correla o entre o grau de importância que cada um classifica tais critérios.

Uma forma de ilustrar a questão em gráfico foi considerar a frequência de vezes que cada critério aparece entre os três primeiros em grau de importância. Podemos observar que, o critério de Confiabilidade no Fornecimento foi indicado entre os três mais importantes por cinco institui es, representando assim, 83% de frequência. Segundo este método de análise, os critérios de Qualidade, Preço, Tecnologia, Prazo de Entrega e Suporte Técnico foram os escolhidos nessa ordem de grau de importância.

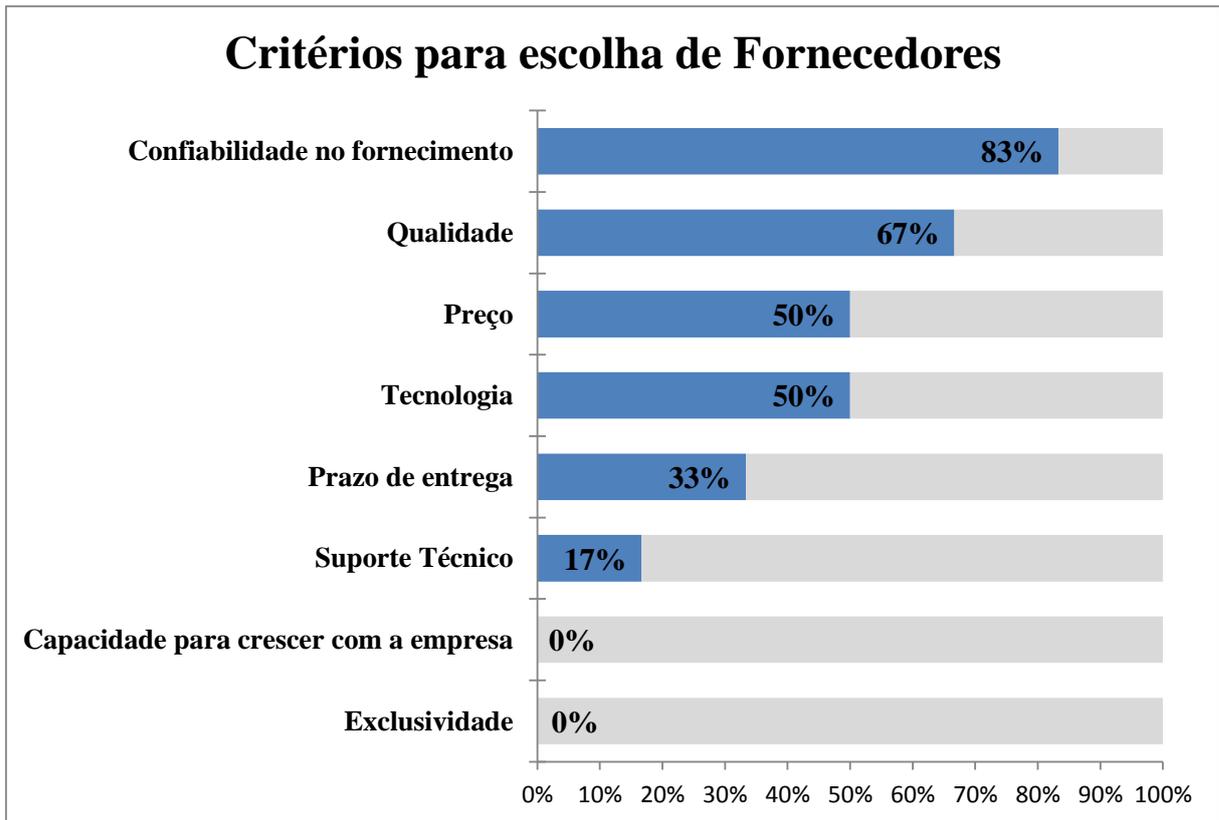


Gráfico 1: Critérios para escolha de fornecedores, questão 5 do questionário

Fonte: Próprio autor

Quando questionadas se consideram um fornecedor com maior vantagem competitiva por oferecer apoio na busca por soluções na gestão dos resíduos gerados, todos eles confirmaram que sim, exceto pelo hospital público, que precisa seguir os requisitos listados no corpo licitatório. O quadro abaixo resume as respostas dadas por cada instituição:

Instituição	Um fornecedor tem maior vantagem competitiva ao oferecer apoio na busca por soluções ambientais?
Hospital Privado 1	SIM
Hospital Privado 2	SIM
Hospital Privado 3	SIM
Hospital Privado 4	SIM
Hospital Público	NÃO
Grupo de Compra	SIM

Quadro 16: Resposta referentes à questão 6 do questionário

Fonte: Próprio autor

Estas respostas mostram dois aspectos da realidade das instituições com relação ao tema pesquisado. O primeiro ponto é que as instituições estão conscientes dos impactos ambientais gerados por seus produtos e sua cadeia de suprimentos, e com interesse em poder contar com fornecedores com um pensamento ambiental prático. O outro ponto observado é que a adoção de práticas ambientais pelos fornecedores os torna mais competitivos em relação aos demais fornecedores, que por ventura, não oferecem tais soluções, podendo assim tornar-se fornecedores preferenciais nestas instituições.

É sabido que, assim como mencionado na metodologia desta pesquisa, um viés possível de ocorrer em casos de entrevistas, é quando o entrevistado apresenta a realidade como ela deveria ser ou como ele gostaria que fosse. Portanto, dado que o controle que o investigador tem sobre os eventos é muito reduzido, para tentar reduzir ao máximo este viés, quatro perguntas foram formuladas com o objetivo de validar a pergunta anterior, questão seis do questionário. O objetivo, no entanto, foi extrair dos entrevistados o quanto o desejo e a necessidade da parte deles por soluções ambientais vindas de fornecedores eram de fato uma realidade. Para isso, todas estas quatro questões pediam por exemplos, casos e situações em que pudesse perceber as seguintes situações:

- i) A instituição precisou de alguma solução verde por parte de fornecedores;

- ii) Foi solicitado ao fornecedor ou executado em conjunto algum projeto de redução de desperdício;
- iii) Fornecedores foram selecionados com base em menor impacto ambiental e;
- iv) Fornecedor que tenha sido trocado por outro que oferecia produto ou serviço com menor impacto ambiental.

Estas perguntas permitiram e estimularam as instituições a falarem como o discurso a favor de práticas ambientais se aplicava de fato na realidade de cada instituição. Por isso, essa parte da entrevista foi onde se coletou diversos exemplos de práticas ambientais realizadas nas instituições, que permitiram assim concluir e avaliar em qual estágio de sustentabilidade a instituição se classificava, com base nos critérios definidos por Prahalad (2009), e que será apresentado no tópico seguinte deste capítulo.

O quadro abaixo resume as respostas e as classificam entre “SIM” e “NÃO”, com o objetivo de ajudar a quantificar e compara-las.

Instituição	Já precisou de alguma solução verde de fornecedores?	Há casos em que foi solicitado ao fornecedor uma solução verde?	Há exemplos de fornecedores selecionados pelo critério de impacto ambiental?	Já trocou algum fornecedor por questão de impacto ambiental?
Hospital Privado 1	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Hospital Privado 2	SIM	SIM	SIM	SIM
Hospital Privado 3	SIM	SIM	SIM	NÃO
Hospital Privado 4	SIM	SIM	SIM	NÃO
Hospital Público	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
Grupo de Compra	SIM	NÃO	SIM	SIM

Quadro 17: Respostas referentes às questões 7, 8, 9 e 10 do questionário.

Fonte: Próprio autor

Como observado anteriormente, estas questões acima foram importantes para entender o quanto a seleção de fornecedores é baseada em critérios ambientais e, também para validar a questão 6, em que as instituições tiveram que responder se consideram uma vantagem competitiva o fato do fornecedor apoiá-las na busca por soluções sustentáveis. O quadro abaixo mostra o cruzamento destas questões de forma quantitativa. Para isso, para

cada resposta “SIM” das perguntas 6, 7, 8, 9 e 10 foi dado um valor de 100% e para cada resposta “NÃO”, foi dado um valor de 0%.

Instituição	Questão 6 Vantagem competitiva	Questão 7	Questão 8	Questão 9	Questão 10	Média Ponderada Questões 7, 8, 9 e 10
Hospital Privado 1	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Hospital Privado 2	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hospital Privado 3	100%	100%	100%	100%	0%	75%
Hospital Privado 4	100%	100%	100%	100%	0%	75%
Hospital Público	0%	0%	100%	0%	0%	25%
Grupo de Compra	100%	100%	0%	100%	100%	75%

Quadro 18: Comparação entre as respostas das questões 6, 7, 8, 9 e 10

Fonte: Próprio autor

Portanto, é possível concluir que, apesar das instituições de saúde considerarem um fornecedor com vantagem competitiva pelo fato de apoiar a busca por soluções sustentáveis (questão 6), nem todas as instituições puderam demonstrar com a mesma intensidade como essa vantagem competitiva se dá na prática. Nesta comparação, destaca-se o hospital privado 1, em que respondeu “SIM” para a questão 6, porém não deu nenhum exemplo, caso ou situação que suportasse sua resposta.

A seguir, estão descritas as principais práticas ambientais implementadas por cada instituição e também alguns dos comentários feitos pelos entrevistados, referente às quatro perguntas do questionário.

Hospital Privado 1

Diferentemente das outras instituições e, apesar de demonstrar bastante interesse pelas questões ambientais e pelas práticas ambientais adotadas pelo setor de saúde, este hospital não pode contribuir com nenhum exemplo que sua instituição tenha feito ou que pretende fazer em favor da sustentabilidade. Em seu comentário abaixo, o gerente de suprimentos, mostrou a sua opinião do que entende ser o principal obstáculo pela não adoção de práticas ambientais no hospital:

“O impacto ambiental ainda não está na agenda das instituições de saúde como se vê em outras indústrias, como a automobilística por exemplo. Isso acontece principalmente porque há outros problemas a serem resolvidos, como a confiabilidade no fornecimento”.

Hospital Privado 2

O esforço para a redução da geração de resíduos, o descarte apropriado de cada grupo e o reaproveitamento de recicláveis têm sido temas de atenção e investimento neste hospital.

Como o objetivo de redução de resíduos, o hospital decidiu que parte dos produtos de higiene deveriam ser coletados pelo próprio fornecedor. Essa foi uma iniciativa inicialmente levada ao fornecedor como uma necessidade, que em seguida foi implementada. Dentro desta mesma iniciativa, houve um fornecedor que não estava preparado para fazer a logística reversa de seus produtos e por isso, foi trocado por outro fornecedor que estava disposto e pronto para atender a exigência do hospital.

Para o hospital, a responsabilidade da área de compras com sustentabilidade começa com o que e quanto o hospital decide comprar, conforme reconhece a gerente de suprimentos quando afirma:

“A área de compras não contribui apenas com a seleção de materiais com menor impacto ao meio ambiente devido a sua composição, mas também com a redução de compras desnecessárias”.

Neste outro exemplo, o hospital relatou o caso de um fornecedor que deixou de ser selecionado por não atender uma necessidade ambiental do hospital, que consistia em coletar o resíduo de seu produto, que no caso são bolsas de soro. Este hospital já tem um fornecedor deste produto, mas estava procurando um segundo como alternativa para mitigar os riscos da

variabilidade de fornecimento. Este exemplo mostra bem que não apenas o fornecedor deixou de ser selecionado, mas também que o atual fornecedor obteve vantagem competitiva por atender à necessidade ambiental do hospital.

Hospital Privado 3

A gestão ambiental de uma grande organização que utiliza insumos 24 horas por dia exige soluções inteligentes e muitas vezes complexas. Ao longo do ano de 2013, produziram-se uma média de 7,7 toneladas de resíduos/dia, um volume grande e condizente com o porte da instituição, por isso o hospital trabalha e investe para minimizar os impactos causados ao meio ambiente pelas suas operações por meio de diversas iniciativas.

Todo o resíduo orgânico proveniente da produção do refeitório do hospital (cascas e aparas de alimentos) é coletado por uma empresa contratada que destina todo este material para a compostagem o transformando em adubo, ao invés de destinar para aterros da cidade. Em 2013, um total de 722 toneladas de resíduos teve esse destino. O hospital entende que seria um contrassenso enviar esse material para o aterro sanitário, podendo dar a ele uma destinação útil, mesmo que exija maior aporte financeiro. Além disso, o hospital entende que essa prática reforça seus compromissos com a sociedade e meio ambiente e também aumenta a conscientização dos funcionários.

No que concerne especificamente aos fornecedores, a instituição vem intensificando a exigência da logística reversa de embalagens ao inserir uma cláusula específica nos contratos de fornecimento de equipamentos e utensílios adquiridos para as novas edificações como, por exemplo, camas e mesas de refeição. Neste contrato, o hospital exige que o fornecedor colete todo material de embalagem, destine a uma empresa certificada e autorizada a fazer reciclagem e ao término deste processo, exige que o fornecedor apresente o certificado de reciclagem.

Para um fornecedor específico do hospital, foi negociado com ele de que todo resíduo gerado por seus produtos vendidos ao hospital seriam reciclados pelo hospital e que o custo desta atividade seria depois repassada ao fornecedor em forma de desconto no mesmo valor da reciclagem na compra do mês subsequente.

Outra iniciativa deste mesmo hospital foi desenvolvida com outro fornecedor. Neste acordo, ficou definido que todo o resíduo de plástico gerado pelos materiais por ele fornecido seria coletado por ele mesmo e posteriormente reciclado. O produto final desta reciclagem são sacos plásticos de lixo, que são vendidos ao próprio hospital. A próxima fase deste projeto será desenvolver em conjunto com o fornecedor uma forma para que o plástico reciclado atinja um grau de decomposição mais rápida.

Uma prática ainda não ativa no hospital, mas já em desenvolvimento com os fornecedores, é a coleta de todo resíduo de campo cirúrgico. O plano é desenvolver com tais fornecedores a responsabilidade deles coletarem estes resíduos nos hospitais.

Uma decisão tomada por um hospital, mas voltada para as características do produto e não há serviços, como relatado nos exemplos anteriores como reciclagem e logística reversa, foi a troca de um material por outro, apenas pelo fato de que o novo material gera menos resíduo. Ambos têm a mesma funcionalidade e eficácia, entretanto, o atributo verde do produto foi decisivo na escolha por gerar um menor impacto ambiental.

A cadeia de suprimentos deste hospital é composta por 3.470 fornecedores ativos, distribuídos em diferentes categorias como medicamento, material hospitalar, serviços e outros, das quais a de serviços é, de longe, a mais ampla. E, como no segmento de saúde, as normas técnicas editadas por órgãos reguladores e comissões especializadas são os principais balizadores para a seleção de um fornecedor, é possível afirmar que o percentual analisado de fornecedores de acordo com os critérios técnicos inclui, a princípio, toda a cadeia de fornecimento. No entanto, a gestão dos impactos negativos dessa cadeia, segundo todos os critérios, apesar de recomendável, é considerada uma meta de longo prazo e um assunto sobre o qual a instituição ainda irá se estruturar para, futuramente, fazer a gestão.

Este hospital, reforçando seu compromisso com iniciativas que ampliam as ações sustentáveis da instituição, foi o primeiro no Brasil a fazer parte da Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis. Essa agenda foi desenvolvida por uma organização de atuação internacional chamada *Health Care Without Harm* (Saúde sem Danos), representada no Brasil pelo Projeto Hospitais Saudáveis (PHS)³, que tem como objetivo fomentar e apoiar iniciativas

³ O Projeto Hospitais Saudáveis (PHS) é uma associação sem fins econômicos, dedicada a transformar o setor saúde em um exemplo para toda a sociedade em aspectos de proteção ao meio ambiente e à saúde do trabalhador, do paciente e da população em geral.

sustentáveis em todo o mundo. A Agenda Global consiste de dez objetivos interconectados, com foco na redução de impactos ambientais do setor de saúde, a fim de torna-los referencia para os demais e fornecem um referencial abrangente para que hospitais e sistemas de saúde de todas as partes do mundo atinjam maior sustentabilidade e contribuam para a melhoria da saúde pública e ambiental. Os objetivos da Agenda estão descritos na tabela abaixo:

Objetivo	Descrição
1. Liderança	Prioriza a saúde ambiental como imperativo estratégico
2. Substancias Químicas	Substituir substâncias perigosas por alternativas mais seguras
3. Resíduos	Reduzir, tratar e dispor de forma segura os resíduos de serviços de saúde
4. Energia	Implementar eficiência energética e geração de energia de saúde
5. Água	Reduzir consumo de água
6. Transporte	Melhorar os meios de transporte para pacientes e funcionários
7. Alimentos	Comprar e oferecer alimentos saudáveis e cultivados de forma sustentável
8. Produtos farmacêuticos	Gerenciar e destinar produtos farmacêuticos de forma segura
9. Edifícios	Apoiar projetos e construções de hospitais verdes e saudáveis
10. Compras	Comprar produtos e materiais mais seguros e sustentáveis

Quadro 19: Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis

Fonte: Health Care Without Harm

Dentre os dez objetivos da Agenda Global, está a responsabilidade por compras, alinhado com o objetivo desta pesquisa. O hospital está desenvolvendo mecanismos para adotar os critérios de seleção de fornecedores e escolha de materiais, para definir suas compras. Nesta cartilha são sugeridas oito ações práticas a seguir:

1. Rever as práticas de aquisição da unidade e dar preferência a fornecedores locais que ofereçam produtos sustentáveis com certificação independente e sigam as práticas éticas e sustentáveis sempre que possível.
2. Implementar um programa de compras sustentáveis que leve em consideração os impactos ao meio ambiente e aos direitos humanos de todos os aspectos do processo de compra, desde a produção até as embalagens e a destinação final do produto.
3. Desenvolver uma ação coordenada entre hospitais para aumentar o poder de compra orientado para aquisições ambientalmente adequadas.

4. Adotar um programa de compras de equipamentos certificados e sustentáveis para todas as necessidades de eletrônicos e informática.
5. Exigir que os fornecedores divulgassem informações sobre os ingredientes químicos e os dados de testes de segurança correspondentes aos produtos comprados, e dar preferência aos fornecedores e produtos que cumpram essas especificações. Limitar as compras de hospitais e sistemas de saúde aos produtos que atendam essas especificações.
6. Utilizar o poder de compra para obter produtos fabricados de maneira ética e ambientalmente responsável a preços competitivos, e trabalhar com os fabricantes e fornecedores para inovar e expandir a disponibilidade desses produtos.
7. Assegurar-se de que todos os contratos cumpram os princípios comerciais socialmente responsáveis: Seguir as orientações sobre aquisição ética para o setor de saúde, emitidas pela Iniciativa de Comércio Ético (*Ethical Trading Initiative*) e pela Associação Médica Britânica (*British Medical Association*).
8. Impulsionar a Responsabilidade Estendida do Produtor (REP), para que os produtos sejam desenhados de maneira a gerarem menos desperdícios, durarem mais tempo, serem menos descartáveis e utilizarem menos matéria prima perigosa e menos material de embalagem.

Durante a entrevista, estas oito ações de práticas de compra verde foram discutidas e, em conjunto, chegamos as seguintes conclusões. Estas sugestões, sem dúvidas, levam a instituição a um patamar de destaque no âmbito de ações e práticas ambientais, entretanto, cada hospital ou instituição de compra de materiais médicos hospitalares deve contextualizá-las a sua realidade e aos objetivos da empresa. Evidentemente, estas ações são bastante ambiciosas nos seus objetivos, por isso, é preciso implementá-las de uma forma em que os benefícios percebidos sejam não só para as instituições que as implementa, mas também para fornecedores e sociedade.

Identificamos duas principais ações para melhor implementar esta estratégia de compra verde. A primeira consiste na classificação dos fornecedores, respeitando as características dos produtos e serviços fornecidos. Para essa classificação, definimos um nível de fornecedores apenas, mas ela pode ter dois ou mais níveis. Neste primeiro nível teríamos fornecedores de:

- i) Medicamentos,

- ii) ii) Material Hospitalar,
- iii) ii) Serviços e,
- iv) iv) Demais Grupos.

Essa classificação é importante, pois nem todas as ações podem ser aplicadas da mesma forma para cada um destes grupos. A segunda ação consiste na definição dos objetivos. Definimos que é preciso definir os objetivos gerais e individuais para cada grupo e, também em saber separa-los em objetivos de curto, médio e longo prazo. Dessa forma, a instituição consegue alinhar as expectativas quanto a implementação de tais práticas tanto internamente quanto com seus fornecedores, permitindo assim com que todos saibam o que e quando cada ação será implementada, além de poder medir a evolução de suas iniciativas.

Identificamos também que, a falta de conscientização dos fornecedores com relação a práticas ambientais pode ser um obstáculo para a adoção da prática de compra verde. Por este motivo, a implementação destas ações pode ter uma resistência natural do mercado, até que, influenciados pelo poder de compra dos grandes hospitais, os fornecedores comecem a desenvolver e a oferecer serviços e produtos com menor impacto ambiental.

Hospital Privado 4

Para um dos hospitais entrevistados, mitigar ao máximo os impactos ambientais oriundos de suas atividades significa consideração e respeito por todos. Tratar as doenças é uma de suas tarefas, mas a preocupação com a saúde da população também é importante, e isso se reflete na gestão ambiental da instituição.

Por isso, preocupado com a corresponsabilidade da cadeia de suprimentos, vem desenvolvendo, por meio da área encarregada pela gestão de fornecedores, iniciativas que visam garantir a sustentabilidade da organização e a dos parceiros, no que diz respeito a aspectos econômicos, sociais e ambientais. Na frente ambiental, embora aspectos dessa natureza não sejam ainda determinantes na escolha e cadastro dos parceiros comerciais, há um esforço na busca por empresas que ofereçam produtos com materiais diferenciados e ambientalmente responsáveis e que pratiquem a logística reversa. O responsável pela área de compras descreveu este ponto da seguinte forma:

“Os impactos ambientais gerados por produtos e serviços é um critério importante para a instituição e para o relacionamento com o fornecedor, entretanto, não é um fator determinante na seleção de fornecedores de produtos médico hospitalares. Este critério é aplicado com maior rigor aos fornecedores que prestam serviços de coleta de lixo, lavanderia, desentupidoras e fabricantes de *non-breaks*”

Resíduos é uma preocupação importante para os serviços de saúde, pois estão presentes em larga escala em processos como, por exemplo, descarte de água e líquidos com carga de produtos químicos, diversos tipos de materiais descartáveis usados em procedimentos médicos e assistenciais, embalagens que acondicionam materiais e equipamentos, além de substâncias infectantes que podem ser prejudiciais às pessoas e ao meio ambiente, se não descartadas corretamente.

Exemplos de práticas ambientais neste sentido incluem a coleta de medicamentos vencidos e bolsas de álcool em gel pelas empresas fornecedoras. Com a coleta dos medicamentos vencidos, o hospital garante que os mesmos serão segregados, evitando assim o risco de utilização e, posteriormente devidamente descartados.

No caso das bolsas de álcool em gel, a iniciativa considera não apenas a coleta, mas também a reciclagem das embalagens que, após tratamento, transformam-se em plástico granulado, utilizado para confeccionar objetos como cadeiras, vasos e caixas. Este é um exemplo de melhoria no processo de reutilização de materiais que foi fruto de uma parceria firmada entre o hospital e um fornecedor. Antes da implementação desta prática ambiental, cerca de 2.500 unidades de bolsas eram consumidas mensalmente e descartadas em seguida. O grande desafio foi criar a logística de segregação do material dos demais resíduos hospitalares. Com o suporte de uma empresa especializada no descarte de embalagens diversificadas – que apoiou a iniciativa, uma lixeira específica para desprezar a bolsa – a coleta seletiva e o treinamento da equipe assistencial foram bem-sucedidos. O plano do hospital agora com esta iniciativa, é expandi-la para os prontos atendimentos, centros cirúrgicos e demais unidades.

O hospital em conjunto com um fornecedor de materiais médicos e seu respectivo centro de distribuição desenvolveram um projeto para reduzir o descarte de embalagens. O projeto foi desenvolvido com base na filosofia *Lean Six Sigma* e, quando implementado, as caixas de papelão foram substituídas integralmente por caixas plásticas desmontáveis e retornáveis, para serem reutilizadas nas próximas entregas.

Ao eliminar as embalagens de papelão, os benefícios ambientais percebidos foram:

- Gases de efeito estufa: com a redução da quantidade de papelão, i) o número de viagens para levar o material até o local de descarte é menor e, ii) redução de resíduos recicláveis.
- Logística reversa: o projeto viabiliza a logística reversa preconizada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Com base no relatório de sustentabilidade de um dos hospitais, que mais apresentaram práticas ambientais, eles reforçam seu compromisso com o futuro, buscando cada vez mais adotar práticas ambientais e conseqüentemente influenciar o setor. O hospital declara que a eficiência na gestão de insumos fará sempre parte da estratégia ambiental da organização que, em 10 anos, pretende ser carbono neutro, ou seja, compensar as emissões de gases de efeito estufa geradas com os serviços prestados.

Como parte desta estratégia de melhor gerir os resíduos, o hospital pretende adotar duas tecnologias inovadoras: i) um sistema de dutos pneumáticos para o descarte interno de resíduos e, ii) um equipamento de plasma para processar esse material e decompor o lixo e gaseificá-lo quase por completo, reduzindo em 90% o volume de rejeitos e gerando energia que pode retroalimentar a própria máquina.

Hospital Público

Um exemplo observado um hospital mostrou como a prática ambiental pode impactar a competitividade de custo da empresa. Este hospital solicitou ao fornecedor que reduzisse as caixas de isopor de seus produtos. Pelo produto fornecido ser de temperatura controlada, fazia-se necessário a utilização de caixas de isopor para acondicionar o produto de forma adequada, mas a solução não foi eliminar totalmente as caixas trocando por outras de

menor impacto. Apenas ajustando a unidade de medida de venda, de unidade para caixa, foi possível diminuir a quantidade de envios e conseqüentemente de caixas necessárias. Como a embalagem de isopor representava até 15% do custo do produto, o fornecedor tornou-se mais competitivo neste hospital, já que o mesmo não tem como política escolher seus fornecedores com base em impacto ambiental.

Grupo de Compras

Agir para mitigar os impactos de toda a operação hospitalar envolve a mobilização e o comprometimento de colaboradores, fornecedores e demais públicos diretamente envolvidos nas operações. Por isso, o grupo de compras tem um papel importante e de grande influência nas decisões de compras dos hospitais.

A fabricação, a utilização e a disposição de resina plástica (Polivinil Cloreto – PVC) apresentam perigos substanciais e únicos tanto à saúde humana como ao ambiente. Através do mundo governos, indústrias e organizações científicas têm reconhecido os riscos trazidos pelo PVC e, em grande parte dos países europeus, determinados empregos de PVC foram totalmente eliminados por razões ambientais. Neste sentido, firmas industriais e comerciais anunciam medidas para reduzir o consumo de PVC e estão usando ou produzindo materiais alternativos numa ampla variedade de setores produtivos.

Essa foi uma das medidas tomada pelo grupo de compra, quando decidiu trocar um fornecedor que oferecia bolsas de soro produzidas em PVC por outro fornecedor que oferece o mesmo produto, mas com material alternativo e de mesma eficácia. Abaixo, a diretora executiva da empresa comenta como o fator verde dos produtos ou serviços oferecidos pelos fornecedores é aplicado na decisão de compras da instituição:

“O fato de um fornecedor oferecer soluções ambientais o coloca com maior vantagem somente em caso de equivalência com outros fornecedores”. Ou seja, é utilizado apenas como critério de desempate.

Dando seqüência ao questionário, foi questionado como as instituições classificam a importância dos atributos dos produtos e, como isso as influências na decisão de compras.

Muitos dos produtos médicos, uma vez amplamente utilizado em toda a indústria, comprovam-se ter impacto ambiental negativo nos hospitais e comunidades. O mercúrio é um bom exemplo. Esse produto químico perigoso era utilizado nos materiais mais comum, como termômetros, monitores de pressão arterial e soluções de coloração. Depois de descoberto o dano devastador que este metal pode causar, diversos hospitais abandonaram produtos feitos com produtos químicos nocivos.

Com este propósito, em outubro de 2013, os governos de mais de 140 países, incluindo o Brasil, aprovaram no Japão o Tratado de Minamata, que regula o uso do mercúrio. O objetivo do acordo é reduzir e controlar as emissões de mercúrio ao redor do mundo, assim como a produção e o uso deste metal, sobretudo em processos industriais. A convenção prevê que até 2020 os dispositivos de saúde que usam mercúrio sejam totalmente banidos nos países signatários. Neste mesmo sentido, no dia 15 de janeiro de 2014, entrou em vigor a Lei Nº 15.313/2014 do Estado de São Paulo, que proíbe o uso, o armazenamento e o reparo de instrumentos contendo mercúrio, tais como esfigmomanômetros e termômetros.

Ainda assim, existem outros produtos com componentes químicos que podem ser liberados nos quartos dos hospitais, no solo e no lençol freático. Por isso, faz todo sentido para a indústria médica hospitalar em utilizar alternativas mais seguras que reduzem os impactos aos pacientes, trabalhadores e comunidade.

A teoria de EPP diz que produtos e serviços são adquiridos com base no critério de impacto ambiental quando comparado com produtos e serviços competidores. Por isso, as organizações de saúde podem priorizar a compra de produtos que oferecem menor risco de exposição química, com embalagem que geram menos resíduos, com produtos consomem menos energia e água, entre outros critérios ambientais. Para avaliar essa abordagem de compra, que não leva em consideração somente o custo inicial do produto, mas também outros aspectos ambientais ligados aos atributos dos produtos foram solicitados as instituições que classificassem em ordem de importância para a decisão de compra alguns atributos dos produtos, sendo 1 para o mais importante e 8 para o mesmo importante, como mostra a quadro abaixo:

Atributos	Hospital Privado 1	Hospital Privado 2	Hospital Privado 3	Hospital Privado 4	Hospital Público	Grupo de Compra
Livre de Metais Pesados	1	2	2	1	3	7
Material pode ser reciclado	2	6		7	2	5
Material gera menos resíduo	3	7		5		4
Eficiência Energética	7	4	3	2		3
Eficiência Hídrica	8	5		3		8
Livre de Latex	6	8		8	1	6
Certificações Ambientais	4	3		4		2
Atende as Regulamentações	5	1	1	6		1

Quadro 20: Respostas referentes à questão 11 do questionário

Fonte: Próprio autor

Para analisar as respostas dos entrevistados de forma gráfica, verificou-se a frequência de vezes que cada atributo aparece entre os três primeiros em grau de importância. Podemos observar que, o atributo Livre de Metais Pesados foi indicado entre os três mais importantes por cinco instituições, representando assim, 83% de frequência. Por este método de análise, os atributos Atende as Regulamentações, Eficiência Energética, Certificações Ambientais, Material pode ser Reciclado, Material gera menos Resíduos, Eficiência Hídrica e Livre de Latex foram classificados nesta ordem de importância.

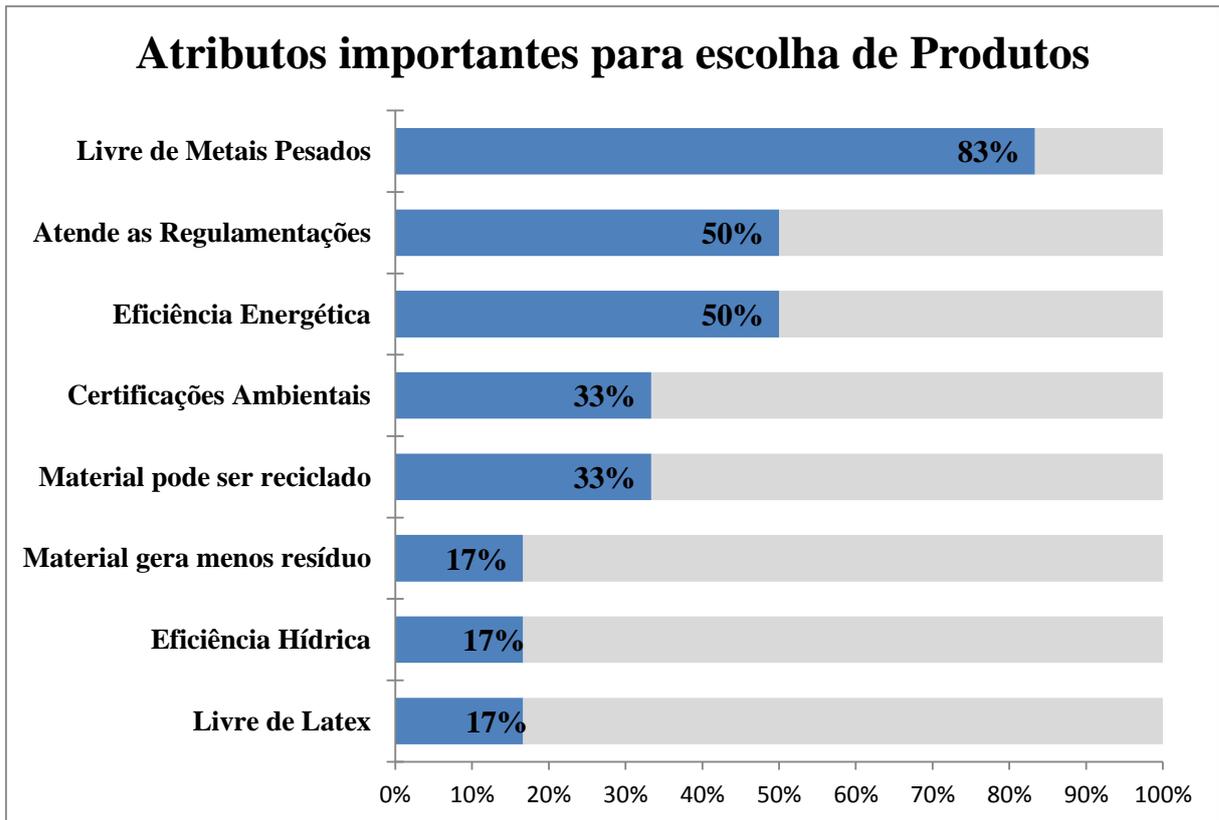


Gráfico 2: Atributos importantes para escolha de produtos, referente à questão 11 do questionário.
 Fonte: Próprio autor

Para o diretor de suprimentos e logística do hospital privado 4, os atributos dos produtos são importantes na escolha de qual produto compra, entretanto cada tipo de produto terá uma exigência. Ele afirma que:

“A classificação destes atributos em ordem de importância para a decisão de compras vai depender da linha de produto analisada, pois as exigências dos produtos variam”.

Para o gerente de compras do hospital privado 1, apesar de alguns produtos apresentarem atributos verdes, os fornecedores e compradores nem sempre levam isso em consideração. Ele comenta que:

“As empresas não vendem a Eficiência Hídrica como uma vantagem e nem as instituições compram com este foco”.

Para o hospital público, como quase toda compra é feita por meio de licitações, para que a instituição possa considerar estes atributos na decisão de compra, é preciso especificar tais atributos no corpo licitatório. Por isso, o diretor de infraestrutura e logística respondeu apenas os três primeiros atributos. Entretanto, qualquer inclusão deste tipo no corpo licitatório, é preciso que seja exista um motivo claro para tal especificação, pois caso contrário os fornecedores podem impugnar a licitação por apresentar indícios de direcionamento da licitação. O diretor de infraestrutura e logística descreve da seguinte forma:

“A decisão de incluir estes atributos é prévia a formulação do corpo licitatório e, precisa ter um motivo claro para isso. E, como não se coloca tais motivos, as licitações não incluem essas exigências”.

Embora a compra verde tenha ser tornada uma preocupação diária para profissionais de compras, um número de obstáculos pode impedir os esforços de compra verde nas instituições de saúde. Os entrevistados foram questionados para classificar a severidade de cada um dos 8 obstáculos, sendo 1 para o mais importante e 8 para o mesmo importante, como mostra a quadro abaixo:

Obstáculos	Hospital Privado 1	Hospital Privado 2	Hospital Privado 3	Hospital Privado 4	Hospital Público	Grupo de Compra
Falta de Comprometimento da Alta Gerência	1	5	8	8	3	2
Alto Custo de Programas Ambientais	8	4	3	4	2	6
Falta de Consciência dos Compradores	2	8	5	5		4
Falta de Consciência dos Fornecedores	3	1	1	3		5
Falta de Programas ambientais na Empresa	7	3	7	7		3
Regulamentação Ambiental Frouxa	6	2	4	6	1	1
Reciclagem Economicamente Inviável	5	6	6	2		7
Reutilização Economicamente Inviável	4	7	2	1		8

Quadro 21: Respostas referentes à questão 12 do questionário

Fonte: Próprio autor

Assim como na questão 11, referente á importância de atributos verdes nos produtos na decisão de compra, essa questão também apresentou uma baixa correlação entre as respostas das instituições. Isso pode indicar que, para perguntas sobre assuntos ainda não tão maduros dentro das instituições, as respostas entre os executivos ainda divergem.

Independente dos possíveis vieses das respostas, para analisa-las de forma gráfica, verificou-se a frequência de vezes que cada atributo aparece entre os três primeiros em grau de importância. Podemos observar que, o obstáculo Falta de Consciência dos Fornecedores foi indicado entre os três mais importantes por quatro instituições, representando assim, 67% de frequência. Por este método de análise, os obstáculos Regulamentação Ambiental Frouxa e Falta de Comprometimento da Alta Gerência foram os três primeiros mais indicados, seguidos pelos demais, conforme ilustrado no gráfico abaixo:

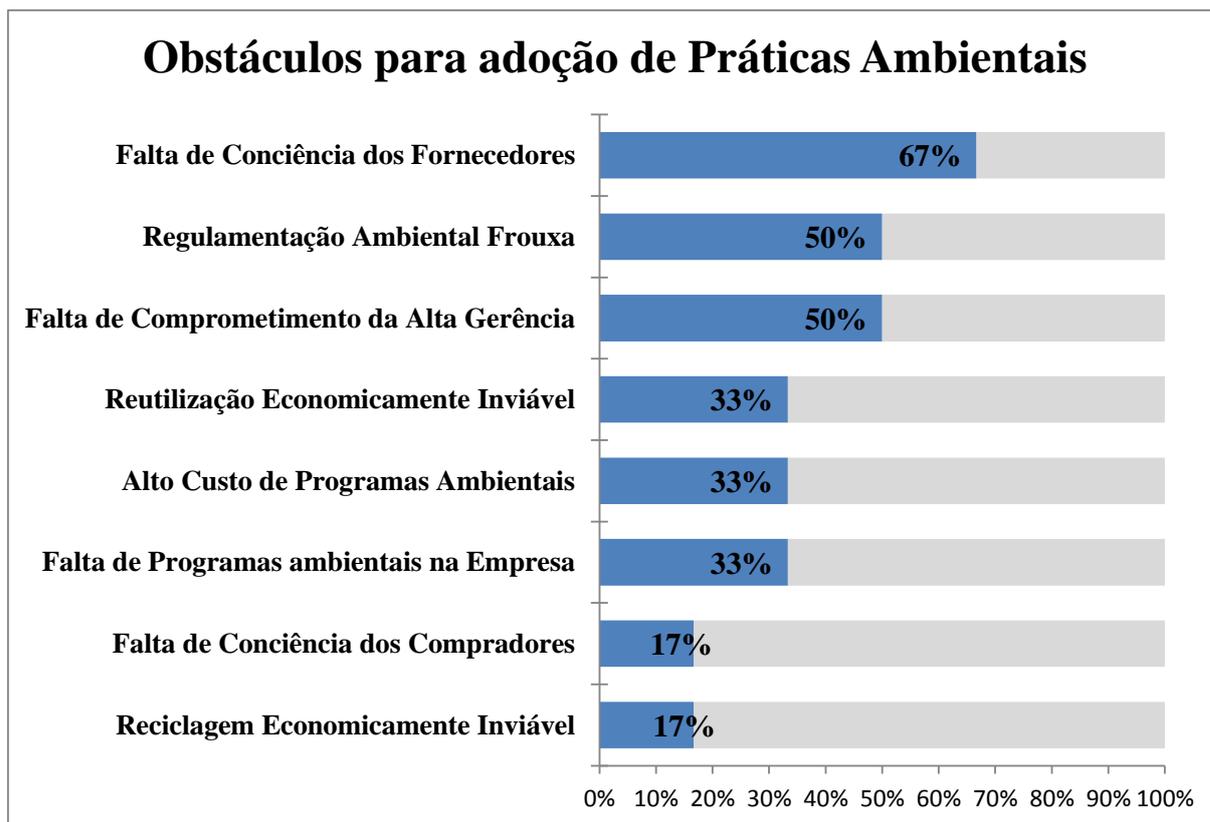


Gráfico 3: Respostas referentes à questão 12 do questionário

Fonte: Próprio autor

O fato da Falta de Consciência dos Fornecedores ser classificada como o principal obstáculo para as instituições adotarem práticas ambientais pode indicar uma oportunidade aos fornecedores de materiais médicos hospitalares, pois a indústria ainda faz muito pouco em relação a ações a favor da sustentabilidade ou suas ações ainda são muito pouco percebidas pelas instituições de saúde hoje.

A respeito da Regulamentação Ambiental Frouxa, que está classificada como o segundo obstáculo à adoção de práticas ambientais, podemos acrescentar a falta de clareza das regulamentações. Neste sentido, a Confederação Nacional das Indústrias (CNI) publicou recentemente uma pesquisa em que aponta a falta de clareza das normas ambientais como grande causa do atraso nos investimentos das empresas que dependem de licenças ambientais.

Classificada em terceiro como principal obstáculo, a Falta de Comprometimento da Alta Gerência, é possível inferir o quão maduro é este grupo de instituições com relação a práticas ambientais. No caso dos hospitais privados 3 e 4, que estão mais avançados neste tema e que inclusive publicam relatório de sustentabilidade, classificaram o obstáculo de Falta

de Comprometimento da Alta Gerência e também o de Falta de Programas Ambientais como os de menor importância, pois em suas instituições a cultura e práticas ambientais são fortemente apoiadas pela alta gerência. Por outro lado, o hospital privado 1, o hospital público e o grupo de compras, que não tem uma área de sustentabilidade na empresa, classificaram este obstáculo como um dos mais significantes para a falta de adoção de práticas ambientais. Para o gerente de suprimentos do hospital privado 1, há interesse em adotar práticas ambientais, mas a diretoria da instituição não tem essa questão como prioridade no momento.

Ao contrário do que se esperava no começo desta pesquisa, os fatores econômicos não são tidos como obstáculos para a adoção de práticas ambientais nas instituições de saúde. Isso pode indicar que, ou as discussões a respeito de sustentabilidade são tímidas e por isso os custos não são uma barreira, ou que os executivos não encaram a adoção de práticas ambientais como um *trade-off* de custo.

Com a tabulação das questões 5, 11 e 12 concluídas, podemos fazer a comparação das respectivas respostas com o objetivo de validar a hipótese de que há uma menor discrepância nas respostas quando um assunto é maduro o suficiente para este consenso seja quase uma verdade universal.

Critérios de Fornecimento	Média	Desvio Padrão	Atributos Verde de Produtos	Média	Desvio Padrão	Obstáculos para adoção Práticas Ambientais	Média	Desvio Padrão
Exclusividade	7,8	0,4	Livre de Metais Pesados	2,7	2,1	Falta de Comprometimento da Alta Gerência	4,5	2,8
Preço	3,2	1,7	Material pode ser reciclado	4,4	2,1	Alto Custo de Programas Ambientais	4,5	2,0
Qualidade	2,5	1,5	Material gera menos resíduo	4,8	1,5	Falta de Consciência dos Compradores	4,8	1,9
Prazo de entrega	4,5	1,9	Eficiência Energética	3,8	1,7	Falta de Consciência dos Fornecedores	2,6	1,5
Confiabilidade no fornecimento	2,5	1,7	Eficiência Hídrica	6,0	2,1	Falta de Programas ambientais na Empresa	5,4	2,0
Suporte Técnico	5,2	1,5	Livre de Latex	5,8	2,6	Regulamentação Ambiental Frouxa	3,3	2,1
Tecnologia	4,5	1,6	Certificações Ambientais	3,3	0,8	Reciclagem Economicamente Inviável	5,2	1,7
Capacidade para crescer com a empresa	5,8	1,6	Atende as Regulamentações	2,8	2,2	Reutilização Economicamente Inviável	4,4	2,7

Quadro 22: Comparação entre as respostas das questões 5, 11 e 12

Fonte: Próprio autor

Percebeu-se que quando questionadas sobre quais critérios são os mais importantes para a seleção de fornecedor, assunto este bastante maduro e que por fazer parte do dia a dia das instituições revela um consenso de opiniões, as respostas tiveram menor variação quando comparadas com as questões relacionadas à cadeia de suprimentos verde. Essa discrepância é

observada pelo desvio padrão da pontuação que cada Critério, Atributo ou Obstáculo recebeu das instituições. Com isso, é possível afirmar que assuntos já maduros, em que existe um consenso entre os profissionais de suprimentos das instituições hospitalares, apresentam uma maior correlação nas respostas entre as instituições do que, quando questionados sobre assuntos não tão presentes no dia a dia deles.

Como forma de compreender o que motiva a decisão de compras das instituições, elas foram questionadas sobre como elas classificariam a importância de ter um atributo verde nos produtos, para a decisão de compras, considerando uma nota de 1 a 10, sendo 1 para baixa importância. O quadro abaixo mostra o quanto o atributo verde nos produtos é hoje importante nas decisões de compras das instituições.

Instituição	Importância de atributos verdes nos produtos (1 a 10)
Hospital Privado 1	5
Hospital Privado 2	5
Hospital Privado 3	3
Hospital Privado 4	6
Hospital Público	1
Grupo de Compra	5

Quadro 23: Respostas referentes à questão 13 do questionário

Fonte: Próprio autor

O gerente de suprimentos do hospital privado 3 justificou sua nota da seguinte forma:

“Criando uma cultura verde agora”

Já para a diretora executiva do grupo de compras, a importância do atributo verde nos produtos depende bastante do produto analisado, pois se deve considerar a cadeia produtiva do produto.

“Depende bastante do produto. É importante entender a cadeia de produção”.

Analisando de forma gráfica esta pergunta, observamos que 67% consideram o atributo verde nos produtos de alguma forma importante na decisão de compra. Entretanto, pelo fato de nenhuma instituição classificar como muito importante e ainda 33% das instituições classificarem como não importante, é possível inferir que o atributo verde nos produtos ainda não é determinante para a sua escolha.

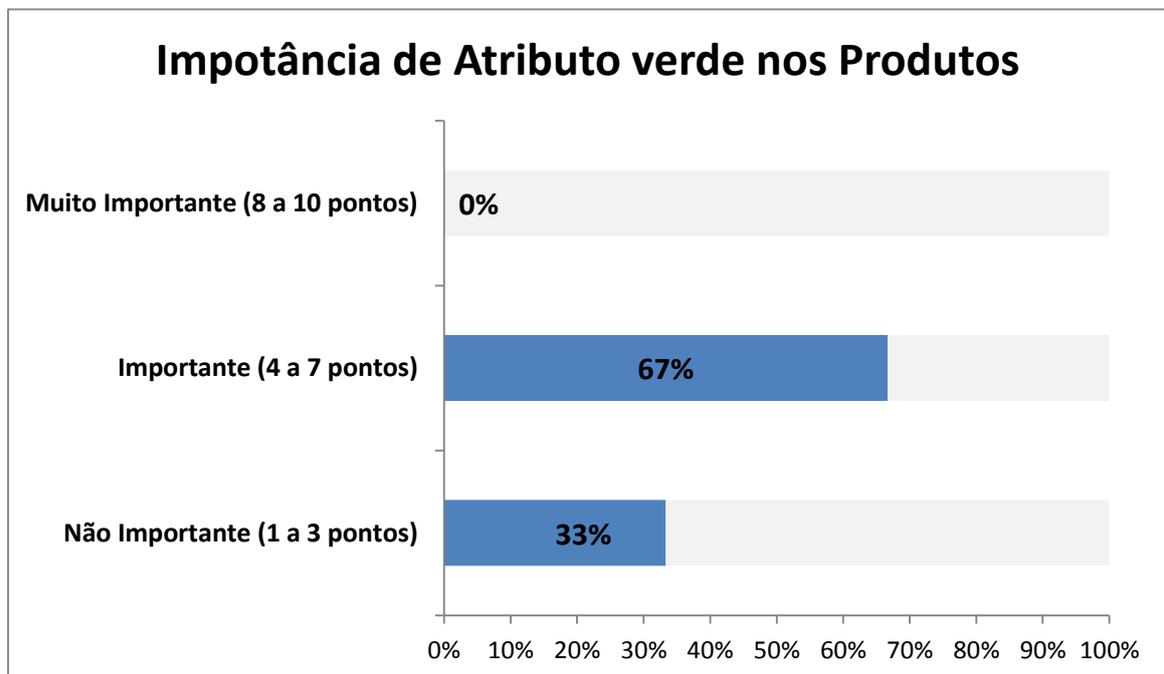


Gráfico 4: Importância de atributos verdes nos produtos, referente a questão 13

Fonte: Próprio autor

O dispositivo médico de uso único reprocessado é tido hoje como umas das principais práticas ambientais no meio de saúde, pois ao mesmo tempo em que reduz a pegada ecológica das instituições, ele contribui para a redução de custos de compras.

Desde a aprovação do FDA em 2002, regulamentando o mercado de reprocessamentos Estados Unidos da América, hoje, mais de 50% dos hospitais americanos utilizam materiais reprocessados, incluindo 16 dos 17 hospitais classificados como os melhores do país.

No Brasil, o reprocessamento de dispositivos de saúde de uso único ainda não é regulamentado pela ANVISA e, por isso, tal prática é muito pouco utilizada ou nula nos hospitais. Entretanto, com o sucesso em outros países, é possível que o reprocessamento seja adotado no país no médio prazo como uma alternativa para o setor de saúde reduzir seus impactos ambientais e também os investimentos necessários para sua aquisição. Para medir o interesse dos hospitais entrevistados, lhes foi perguntado o quanto estariam dispostos a comprar material de uso único que tenha sido reprocessado, considerando que o país já tivesse passado pela fase de aprovação dos órgãos regulamentadores. O quadro abaixo mostra a classificação feita pelas instituições, sendo a nota 1 para baixa e 10 para alta relevância.

Instituição	Disposição para comprar material de uso único reprocessado
Hospital Privado 1	10
Hospital Privado 2	5
Hospital Privado 3	3
Hospital Privado 4	10
Hospital Público	9
Grupo de Compra	8

Quadro 24: Respostas referentes à pergunta 14 do questionário

Fonte: Próprio autor

De forma gráfica, as mesmas respostas podem ser analisadas da seguinte forma. Do total de respostas, 67% dos entrevistados tem alta disposição para comprar dispositivos reprocessados e apenas 17% se consideram de alguma forma disposto e o mesmo percentual não demonstrou disposição alguma.

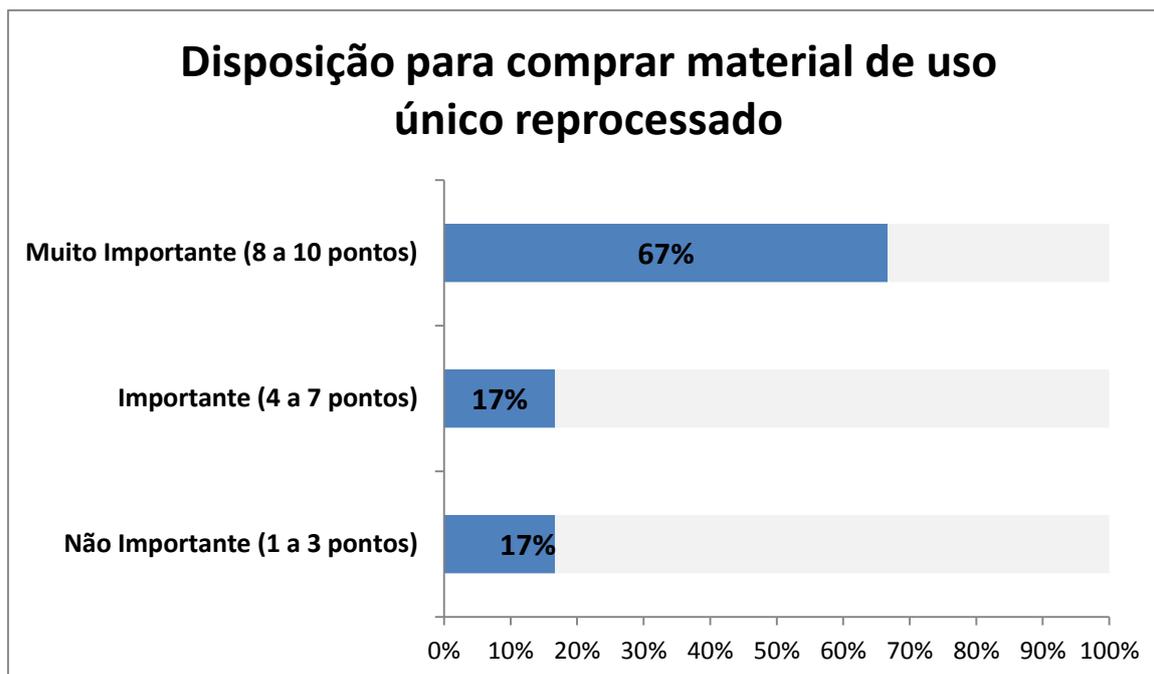


Gráfico 5: Disposição de compra de materiais reprocessados

Fonte: Próprio autor

Considerando que um dispositivo médico reprocessado custa até 50% do seu custo original, em 2011, os membros a associação de reprocessadores de dispositivos médicos (AMDR) economizaram aos hospitais dos EUA U\$300 milhões de dólares e estimasse que se ao menos 2% dos dispositivos médicos comercializados como uso único pudessem ser reprocessados, isso geraria uma economia de \$2bi anuais.

A forte pressão para os hospitais reduzirem gastos pode aumentar a opção pelos dispositivos reprocessados nos hospitais que ainda não aderiram ao programa. Atrelado ao aspecto econômico, com a crescente demanda por produtos ambientalmente corretos, é bem provável que mais empresas vão desenvolver dispositivos com o seu impacto ambiental como uma consideração chave. Por isso, as instituições foram questionadas quanto a disposição de comprar estes dispositivos reprocessados sabendo que a sua compra pode representar 50% de economia. O quadro abaixo mostra a classificação feita pelas instituições, sendo a nota 1 para baixa e 10 para alta relevância

Instituição	Disposição para comprar material de uso único reprocessado com 50% de economia
Hospital Privado 1	10
Hospital Privado 2	4
Hospital Privado 3	5
Hospital Privado 4	9
Hospital Público	10
Grupo de Compra	8

Quadro 25: Respostas referentes à questão 18 do questionário

Fonte: Próprio autor

Comparando as questões 14 e 15, percebe-se que o fator custo tem pouco ou até mesmo nulo impacto nas respostas dos entrevistados. Para ambas as perguntas, a média e a mediana das notas foram as mesmas. Houve apenas um hospital que saiu do grupo de indiferentes para o grupo que se importa de alguma forma com a redução de custos. Para o grupo que se considera muito disposto a comprar dispositivos reprocessados com 50% de economia, os mesmos 67% permaneceram. Este resultado mostra que, a questão ambiental para os hospitais é a mais importante, quando se fala na compra de produtos reprocessados, do que o aspecto econômico. O gráfico abaixo mostra como os hospitais ficaram classificados entre os três grupos.

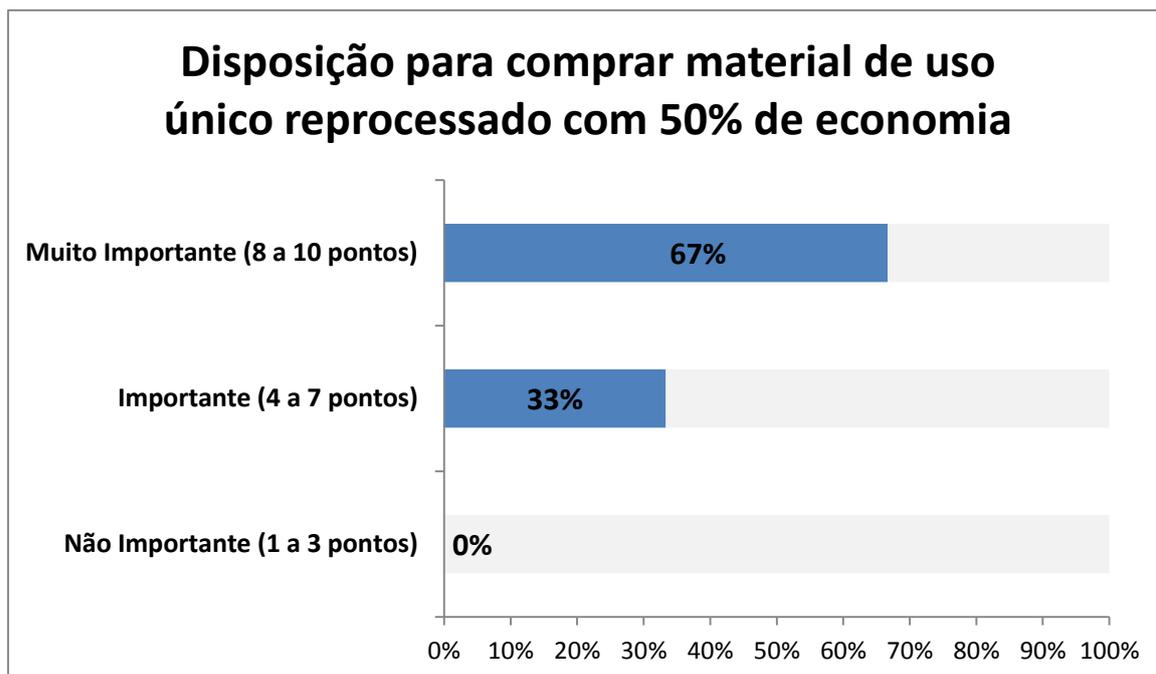


Gráfico 6: Disposição de compra de materiais reprocessados com 50% de desconto

Fonte: Próprio autor

4.3 Análise dos casos frente à teoria

Em várias partes do mundo, iniciativas públicas e privadas que visam à redução dos impactos ambientais da indústria da saúde têm buscado superar as limitações das abordagens restritas ao controle de poluição, tais como o tratamento de resíduos e efluentes. Diante da dificuldade de arcar com o custo e a complexidade crescentes, as organizações de saúde têm se tornado mais sensíveis aos princípios de sustentabilidade. Esta abordagem amplia as possibilidades de melhoria do desempenho ambiental, sem comprometer a capacidade de investimento e a produtividade do setor.

Fazendo um paralelo da sustentabilidade com Lean Manufacturing, Zoe e Holweg (2011) citam em seu artigo *Lean in Healthcare* que, a filosofia *lean* não pode ser vista somente como uma forma de atingir metas de redução de custos operacionais e redução do quadro de pessoas, mas também como uma forma de atingir qualidade nos serviços e criar para o consumidor uma experiência com a empresa. Desta mesma forma, as práticas ambientais nas empresas não devem somente se preocupar com os objetivos numéricos, mas

também com a qualidade dos serviços e produtos e, com a experiência que a empresa espera criar com os seus consumidores.

Os autores ainda sugerem que as empresas de saúde estão no estágio equivalente da indústria automotiva no final dos anos 1980 e início 1990 em relação às práticas de *Lean Manufacturing*. Eles argumentam que no longo prazo, o conceito de *Lean* em hospitais deverá passar por uma evolução similar ao que aconteceu na indústria de manufatura: do chão de fábrica para uma visão de processos e, por fim até uma compreensão holística através da organização.

As entrevistas também demonstraram que as práticas ambientais nas instituições de saúde ainda estão em seu estágio inicial, mas que o ideia de que não é possível adota-las, assim como a filosofia *lean*, é um mito.

Para Zoe e Holweg (2011), existem alguns aspectos importantes para que o conceito *lean* seja implementado e tenha perenidade nos hospitais, assim como identificado nas entrevistas para a adoção das práticas ambientais. Em ambos os casos, é importante que:

- i) Seja definido bem o cliente;
- ii) Exista integração entre as áreas;
- iii) As iniciativas tenham foco em qualidade de serviços e não somente em custo e;
- iv) Sejam encarados como um processo de melhoria contínua.

Ainda segundo os autores, *lean* é um conceito poderoso para a melhoria de processos e não há dúvidas de que tem muito a oferecer a área de saúde. Entretanto, o futuro do *Lean* na área de saúde é o desenvolvimento de estruturas, mentalidade, e sistemas os quais asseguram que o investimento em *lean* seja sustentável. A fim de obter o benefício completo do *lean*, em qualquer contexto, não há atalhos para compreender seus princípios fundamentais e suposições básicas.

Assim como defendido por Spekman (1998), de que é preciso criar uma relação mútua de comprometimento e de longo prazo com fornecedores, focando na colaboração e parceria estratégica, Elkington (1997), insiste no fato de que para a implementação dos princípios do 3BL é obrigatório que haja cooperação e parceria dentro e fora da empresa. Segundo o mesmo autor, a construção da confiança está se tornando cada vez mais crucial nas relações econômicas, mas que ganhar a lealdade é um desafio ainda maior. Os diversos

exemplos capturados nas entrevistas mostraram que as instituições tem consciência da necessidade da interação e envolvimento com seus fornecedores para alcançarem os objetivos no âmbito ambiental.

A opinião pública tem sido um fator importante por trás de práticas ambientais, seja ela de origem doméstica ou internacional. Para Elkington (1994), o surgimento do “consumidor verde” tem sido um grande fator impulsionador de adoção de práticas ambientais nas empresas. Este consumidor que antes era indiferente a questões ambientais tem se preocupado mais com a interação das empresas com o meio ambiente, o que, segundo o mesmo autor, é essencial para o desenvolvimento sustentável futuro. Entretanto, as entrevistas realizadas com as instituições de saúde mostraram que a opinião do consumidor final, os pacientes e planos de saúde, não exercem nenhum estímulo às instituições de saúde para adotarem práticas ambientais e nem mesmo influência na decisão de compra.

Esta constatação se confirma com o argumento de Drumwright (1994), quando afirma que o comportamento de compra das organizações é substancialmente diferente do comportamento de compra dos consumidores e, por isso, exige um foco e uma linha de pesquisa diferente.

Para Orsato (2012), quando se fala de fontes de vantagem competitiva oriundas de práticas ambientais, é preciso fazer uma diferenciação entre produtos e serviços de processos organizacionais, pois a avaliação de ambos pode ocorrer independentemente. Por exemplo, uma empresa que possui o CADRI⁴ (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) pode possuir uma vantagem competitiva sobre um concorrente com base em processos enquanto seus produtos ou serviços podem não apresentar quaisquer destaques socioambientais claros, simplesmente por atender à exigência de uma organização cliente. Tal vantagem pouco tem a ver com as características intrínsecas dos produtos vendidos pela empresa, mas sim com o seu processo organizacional. Este foi um caso observado em um dos hospitais entrevistados. Em seu manual de relacionamento com fornecedores, a instituição estabelece critérios de saúde e segurança do trabalhador e responsabilidade socioambiental para homologação de fornecedores. Neste manual, os fornecedores que apresentam risco ambiental, ou seja, fornecedores que descartam resíduos gerados por sua atividade, como

⁴ Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental é um documento emitido pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) que aprova o encaminhamento de resíduos a local de reprocessamento, armazenamento, tratamento ou disposição final.

laboratórios e lavanderias, precisam apresentar documentos e certificados para que sejam classificados como fornecedores elegíveis, e o CADRI é um destes certificados obrigatórios.

Com base nas estratégias ambientais corporativas das instituições de saúde investigadas e, de acordo com o modelo proposto por Orsato (2006), o posicionamento estratégico dos fornecedores das instituições se encaixa no quadrante “Liderança além da conformidade legal”.



Figura 9: Estratégias ambientais Corporativas
Fonte: Orsato, 2006

Essa classificação se dá pelo fato de que as práticas ambientais dos fornecedores das instituições de saúde estão mais concentradas nos aspectos processuais, tais como logística reversa e reciclagem e, menos relacionado às características dos produtos.

Para Drumwright (1994), o papel de apoio da alta gerência é um fator condutor para o sucesso que as práticas ambientais ganhem força dentro das organizações.

“A presença de *policy entrepreneurs*, a ameaça da regulamentação, o apoio da alta direção e a percepção da recompensa por comportamento social responsável foram fatores positivos”.

Neste sentido, foi possível observar como o apoio da alta gerência influencia na adoção das práticas ambientais das instituições de saúde. Primeiro, o hospital privado 1 que, apesar de não aplicar no seu dia a dia práticas ambientais, demonstrou bastante interesse pelo assunto e deixou a entender que estaria disposta a adotá-las, mas que para isso dependeria da diretoria da instituição, que no momento não tem essa questão como prioridade. O segundo caso, foi observado nos hospitais privados 3 e 4. Ambos são hospitais que tem a área de sustentabilidade e que inclusive publicam anualmente seus relatórios de sustentabilidade. Isso mostra o quanto os hospitais estão engajados com o tema e ao mesmo tempo justifica a baixa relevância que deram para o critério Falta de Apoio da Alta Gerência como um obstáculo para adoção de práticas ambientais.

O comprometimento do hospital 3 com práticas ambientais é tão forte que até mesmo a missão do hospital expressa esse compromisso:

“Ser reconhecida internacionalmente pela excelência, liderança e pioneirismo em assistência à saúde e na geração de conhecimento, com responsabilidade social, ambiental e auto sustentabilidade, atraindo e retendo talentos”.

Walton et. al. (1998) sugere um caminho pelo qual profissionais de compras podem conduzir melhorias no âmbito ambiental das suas cadeias de suprimentos. Na prática, este esquema sugerido pelo autor foi identificado em uma das instituições entrevistadas em algumas situações, mas destaco aqui dois casos que tiveram caminhos distintos. No primeiro caso, como o objetivo de redução de resíduos, foi desenvolvida em conjunto com um fornecedor uma alternativa sustentável em que o fornecedor teria que fazer a logística reversa de todo resíduo gerado pelo seu produto. Neste exemplo, é como se o fornecedor tivesse respondido a todas as perguntas da figura 10 com um “SIM”. O segundo caso mostra o caminho inverso. O hospital tinha interesse em um produto de um novo fornecedor. Como

este produto também gera resíduos, o fornecedor deveria fazer a logística reversa, assim como no primeiro caso. As respostas deste fornecedor, diante da necessidade do hospital, foram todas negativas. Ele não tinha interesse em questões ambientais ou não estava preparado, o hospital não conseguia influenciá-lo e também não era um fornecedor crítico para a operação do hospital.

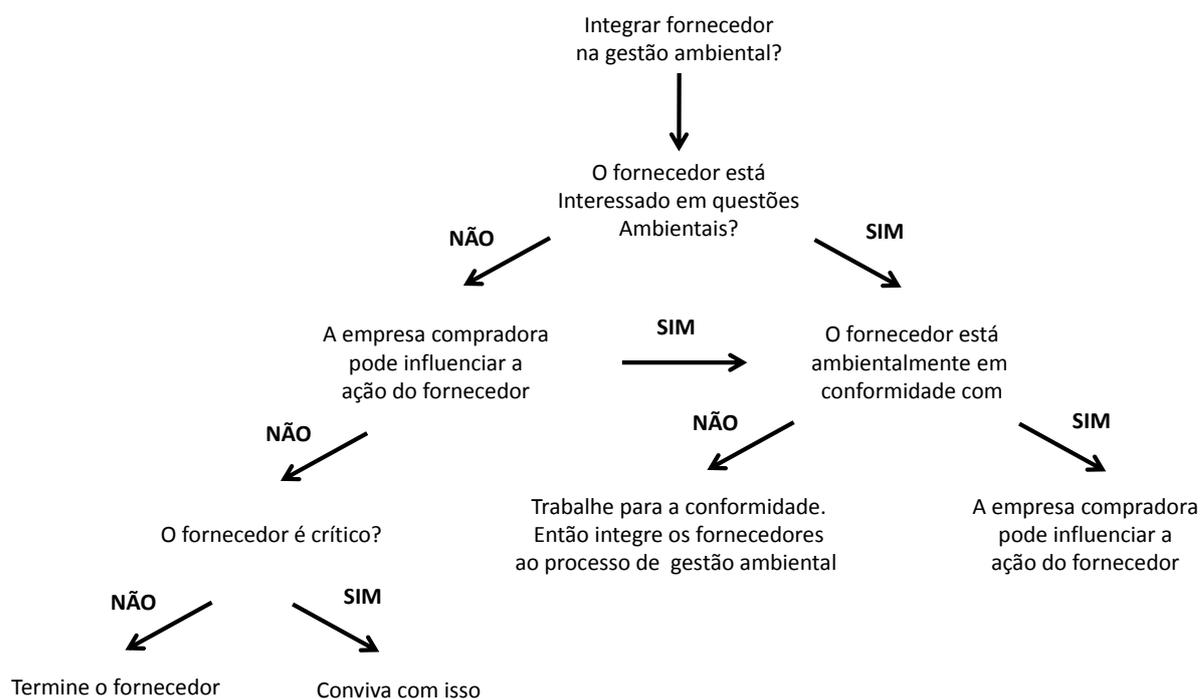


Figura 10: Decisão em integrar fornecedores na gestão ambiental

Fonte: Walton et. al. (1998)

Drumwright (1994), também reforça em seu estudo, alinhado com o modelo de Walton et. al. (1998), que o desenvolvimento de práticas ambientais com a cadeia de fornecedores é um ponto chave para o avanço de tais práticas na organização. Neste contexto, o Hospital 2 criou na instituição duas posições, sendo uma de um especialista técnico e outra de um especialista de compras. Ambas com a responsabilidade de desenvolver, avaliar e treinar novos fornecedores com responsabilidade social, assim como estimular os fornecedores atuais a se tornarem socialmente responsáveis.

A perspectiva teórica estruturada por Prahalad et. al (2009) foi avaliada para este estudo de caso. O autor argumenta que a sustentabilidade será sempre parte integral do desenvolvimento, que por sua vez gera vantagem competitiva. Por isso, as empresas que

caminham nesta jornada passam por cinco diferentes estágios de mudanças e, em cada um deles encontram diferentes desafios. O resultado do levantamento feito nas das instituições de saúde, que evidenciam a adoção de práticas ambientais, servirá como base para classificar cada uma das instituições nestes cinco estágios, que levam a empresa a se tornar sustentável.

	Estágio I	Estágio II	Estágio III	Estágio IV	Estágio V
Instituição	Encarar as regulamentações como oportunidades	Fazer uma cadeia de suprimentos sustentável	Desenvolver produtos e serviços sustentáveis	Desenvolver novos modelos de negócios	Criar plataformas de novas práticas
Hospital Privado 1					
Hospital Privado 2	✓	✓			✓
Hospital Privado 3	✓	✓			✓
Hospital Privado 4	✓	✓			✓
Hospital Público					
Grupo de Compra	✓	✓			

Quadro 26: Classificação das instituições nos cinco estágios da Sustentabilidade Empresarial

Fonte: Adaptado de Prahalad (2009)

De acordo com os critérios estabelecidos por Prahalad, as instituições de saúde estão ainda em um estágio inicial do desenvolvimento da sustentabilidade. As práticas ambientais das instituições estão hoje mais relacionadas aos aspectos internos dos hospitais, como redução do consumo de água, de energia, reciclagem de papeis e plásticos gerados pela própria instituição, implementação de conceitos de *green building*, que talvez até poderia representar um outro estágio no modelo de Prahalad, antecessor ao Estágio I.

Parte das instituições demonstrou que está indo além das exigências governamentais na questão de atender a regulamentação e, também criando um estreito relacionamento com a cadeia de suprimentos com o objetivo de desenvolver e aplicar práticas ambientais em conjunto. Tanto para o estágio 3 e 4, nenhuma instituição desenvolveu produto ou serviço sustentável e nem alterou sua forma de fazer negócios com seus clientes. A adoção do reprocessamento de dispositivos médicos poderia caracterizar uma nova forma de fazer negócio, pois a instituição estaria ao mesmo tempo reduzindo o desperdício e recuperando valor da perda. Para o quinto estágio, foi considerado as instituições que estão constantemente repensando a sua relação com o meio ambiente, fornecedores e clientes. Esse desafio

constante do status quo mostra também o quanto estas instituições estão comprometidas com questões ambientais. No gráfico 7 pode ser visualizado o resultado da categorização da maturidade das instituições, contidos na tabela 26.

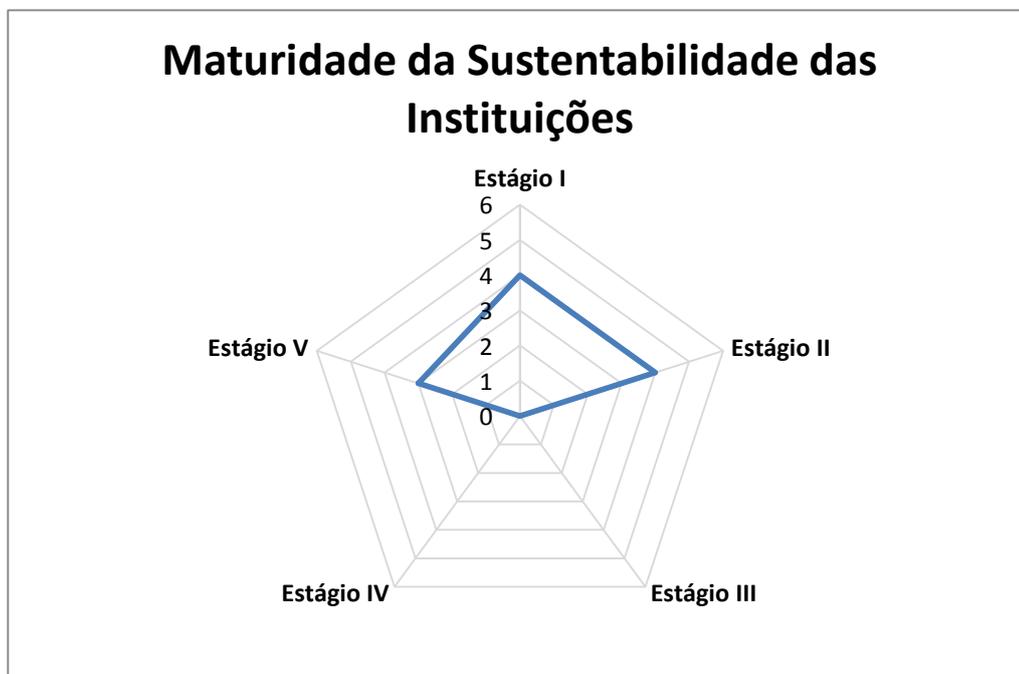


Gráfico 7: Grau de maturidade em Sustentabilidade das instituições

Fonte: Próprio autor

Com o intuito de agrupar alguns aspectos da análise do caso com a teoria estudada, o quadro abaixo faz um cruzamento entre as práticas e as teorias.

	Zoe e Holweg (2011)	Elkington (1997), Spekman (1998)	Drumwrigth (1994)	Orsato (2006)	Drumwrigth (1994) Walton et. al. (1998)
Instituição	Adoção de práticas de Lean - Sustentabilidade	Cooperação e parceria dentro e fora da empresa	Apoio da alta gerência	Liderança além da conformidade legal	Compradores influenciando fornecedores
Hospital Privado 1					
Hospital Privado 2	✓	✓		✓	✓
Hospital Privado 3	✓	✓	✓	✓	✓
Hospital Privado 4	✓	✓	✓	✓	✓
Hospital Público					✓
Grupo de Compra	✓	✓		✓	

Quadro 27: Análise do caso frente à teoria
 Fonte: Próprio autor

Este cruzamento, feito com base no referencial teórico e nas práticas encontradas nas instituições, mostra um alinhamento com a análise feita a partir dos conceitos de Prahalad, em que os hospitais 2, 3 e 4 e o grupo de compras se mostram em um grau de maturidade acima dos hospitais 1 e do hospital público.

Portanto, pode se concluir que, como resposta para um dos objetivos específicos desta dissertação, as instituições de saúde apresentam grau de maturidade distinta em ter si. Neste caso estudado, podem-se observar dois fatores para este fenômeno. Um é a relação entre hospital privado e hospital público. O hospital público está bastante atrás dos demais em relação as práticas ambientais, um reflexo de que as preocupações ambientais e/ou formas de coordenar ações com os fornecedores não fazem parte ainda da agenda da instituição. O outro ponto observado é com o hospital privado 1. Apesar de ser um hospital de grande porte, com forte poder de compra e de influenciar seus fornecedores, o mesmo ainda não está envolvido com a questão ambiental e também não foi influenciado pelos demais hospitais da cidade.

Este capítulo descreveu as diversas informações levantadas referentes a realidade das instituições hospitalares e como elas enxergam as questões ambientais, seus impactos, o que estão fazendo para mitigar tais impactos e como a preocupação com a sustentabilidade ambiental tem mudado a relação com a cadeia de suprimentos. Todas estas informações ajudaram a construir as conclusões desta pesquisa e, a mostrar o quanto a pergunta de

pesquisa resultou ser pertinente, tendo em vista que práticas ambientais como uma abordagem de negócio está se tornando adotada também no setor de saúde dos das principais instituições da cidade de São Paulo.

CAPÍTULO 5: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo está dividido em três partes. Na primeira parte serão apresentadas as conclusões desta dissertação com base nas informações coletadas na literatura e na análise e interpretação dos casos estudados. Em seguida serão discutidas as contribuições que este estudo traz para à academia e também para à indústria. Por fim, serão levantadas as sugestões para pesquisas futuras.

5.1 Conclusões

Este estudo procurou entender como as práticas ambientais de fornecedores médicos hospitalares aumentam sua vantagem competitiva, tornando-os preferencias para a indústria.

Para tanto, foi realizado, na primeira parte da pesquisa, um levantamento da literatura com o objetivo de conhecer e levantar informações sobre a temática da gestão da sustentabilidade na cadeia de suprimentos hospitalar. A partir dessa pesquisa, foi construído um quadro de referências bibliográficas, dividindo os temas e por autores. Em seguida, com o intuito de ver na prática a aplicação da teoria, foram feitas uma séria de pré entrevistas com quatro profissionais da área de saúde para então criar um roteiro de entrevistas a ser aplicado nas instituições de saúde.

O presente trabalho foi, portanto, baseado no método de estudo de caso múltiplo, utilizando-se do roteiro de entrevistas como o principal instrumento de coleta de informações primárias. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e um caráter exploratório, já que o conhecimento acumulado sobre a gestão de sustentabilidade na cadeia de suprimentos em hospitais no Brasil é ainda incipiente e, além disso, apesar do estudo em compras verdes ser considerado um tópico de pesquisa recente, inúmeros estudos sobre o tema já foram feitos, porém poucos estudos estabelecem uma relação entre o referencial teórico e a prática. Portanto, quando se fala em gestão da cadeia de suprimentos verde em hospitais no Brasil, devido ao reduzido número de publicações que abordem uma visão mais estratégica da gestão de compras, surgiu à necessidade de uma pesquisa com um caráter mais exploratório, a fim de

que fosse possível levantar problemas, processos e ideias próprias da gestão de compras deste segmento específico.

A mudança climática, contaminação química, poluição das águas e do ar estão intensificando as doenças em todo o mundo. Como apontou Walton et al. (1998) as empresas não podem ignorar tais questões ambientais, pois a crescente regulamentação governamental e, o forte apelo público por responsabilidade ambiental tem trazido questões ambientais ao âmbito empresarial e na agenda de planejamento estratégico das empresas.

Esses problemas de saúde ambiental estão aumentando a pressão e erodindo a capacidade dos sistemas de saúde. O setor de saúde está paradoxalmente contribuindo para esses problemas de saúde ambiental, ao mesmo tempo em que tenta resolver os impactos. Através dos produtos e tecnologias que emprega, os recursos que consome, os resíduos que gera e os edifícios que constrói e opera, o setor de saúde é uma fonte significativa de poluição em todo o mundo, e então, um contribuinte não intencional que prejudica a saúde pública.

Portanto, os executivos da área de saúde se deparam hoje com um grande desafio de simultaneamente mudarem a forma como a assistência médica é entregue e reduzir os impactos ambientais por eles gerados. Nem todos os executivos estão repensando as políticas de compra como forma de reduzir impactos, e poucos entendem os benefícios que essa ação pode trazer para a instituição.

Por sua vez, parte das instituições de saúde estudada está avaliando diversas oportunidades de reduzir desperdício, enquanto também reduzem sua pegada ecológica e garantem redução de custos. A máxima que diz que o que entra pela porta da frente, acaba saindo pela porta dos fundos é uma preocupação presente nas instituições entrevistadas. Para isso, as instituições estão desenvolvendo ações internas em favor da sustentabilidade e, também envolvendo sua cadeia de fornecedores para juntos desenharem soluções mais verdes para seus produtos, serviços e processos.

Os objetivos específicos da dissertação foram três. Primeiro, consistia em conhecer os motivadores chave para a adoção de práticas ambientais. Segundo, em identificar as práticas ambientais das instituições. E por fim, identificar o grau de maturidade das instituições a respeito do tema de sustentabilidade ambiental. Todos eles puderam ser investigados em detalhe.

Para identificar as motivações-chaves para adoção de práticas ambientais, levantaram-se inicialmente as hipóteses de que quatro forças, ou fatores de apoio, fossem responsáveis por estimular tais iniciativas por parte dos fornecedores, como consumidores finais, concorrentes, regulamentação e hospitais exercem sobre os fornecedores.

A primeira delas, os consumidores finais, provou-se ser uma hipótese negada. Apesar dos consumidores, antes indiferentes a questões ambientais, terem se preocupado mais com a interação das empresas com o meio ambiente, da opinião pública ser um fator importante por trás de práticas ambientais na sociedade e pelo “consumidor verde” ter sido um grande fator impulsionador de adoção de práticas ambientais nas empresas, as entrevistas realizadas com as instituições de saúde mostraram que a opinião do consumidor final não exerce nenhum estímulo às instituições de saúde e nem aos fornecedores para adotarem práticas ambientais e nem mesmo as influenciam na decisão de compra. Isso mostra, portanto, que segundo Drumwright (1994), o comportamento de compra das organizações é substancialmente diferente do comportamento de compra dos consumidores.

No lado dos concorrentes, como força de motivação para práticas ambientais, não foi possível constatar nenhuma iniciativa ou preocupação por parte dos fornecedores que validasse a hipótese de que os concorrentes exercem qualquer influência aos fornecedores para adoção de práticas ambientais. Portanto, esta é outra hipótese negada.

As demais forças, regulamentação e hospitais, foram hipóteses validadas como forças incentivadoras para adoção de práticas ambientais por parte dos fornecedores. A primeira, apesar de não ser a principal força, foi possível constatar nas entrevistas que para alguns tipos de fornecedores, como lavanderia, desentupidoras e fornecedores de baterias e de materiais de campo cirúrgico precisam apresentar certificados ambientais antes de serem considerados como fornecedores dos hospitais. Entretanto, é possível notar que tais exigências se concentram pouco com fornecedores de materiais médicos hospitalares e mais a fornecedores que têm uma interação mais intensa com o meio ambiente.

Para o segundo objetivo específico, identificou-se por meio das entrevistas, que as práticas ambientais hoje nas instituições de saúde estão mais concentradas nos aspectos internos dos hospitais, como redução do consumo de água, de energia, reciclagem de papéis e plásticos gerados pela própria instituição, implementação de conceitos de *green building*, e também no relacionado com fornecedores de materiais hospitalares. Para este último aspecto,

observou-se uma evolução e uma tendência em estender as ações em conjunto com fornecedores em que se destacam principalmente as iniciativas feitas em conjunto com os fornecedores, como logística reversa, destinação apropriada e reciclagem de produtos e embalagens.

A respeito das práticas de reprocessamento de dispositivos de uso único, ainda tida como um mito no Brasil, foi possível chegar a conclusão de que existe uma mudança no modelo de negócio. Anos atrás o pensamento era que materiais descartáveis eram mais baratos porque não requeriam manutenção, eram utilizados e em seguida descartados. O modelo de negócios tem mudado com foco e mentalidade menos descartável, em que o material reutilizável, ou os chamados permanentes pelos hospitais, minimizam custo e desperdício.

O reprocessamento de materiais, apesar de amplamente adotado nos Estados Unidos, ainda apresenta preocupações e controvérsias, não somente neste mercado, mas também no mercado brasileiro, de acordo com as respostas das entrevistas este assunto ainda é tido como um mito. A primeira grande dúvida é se o paciente que será submetido a um procedimento cirúrgico deve ser notificado da utilização de um material reprocessado ou não. Alguns argumentam que sim, pois é um direito do paciente poder decidir pela utilização do material, entretanto, outros consideram esta pergunta fora de contexto, pois a eficácia e segurança de tais materiais estão mais do que provada. Outra questão que se levanta com este tema é se o cirurgião também deveria ser avisado que o dispositivo que irá usar é novo ou reprocessado. Sem a pretensão de responder questões que beiram a ética, mas além das evidências clínicas, em muitos casos, nem os médicos cirurgiões conseguem distinguir entre um dispositivo e outro.

Um dos argumentos das OEM (*Original Equipment Manufacturer*) que demonstra preocupação e um certo ceticismo com o reprocessamento é que, devido o menor custo do material, hospitais terão preferência por estes materiais e contudo suas receitas seriam afetadas, impactando diretamente na desaceleração do desenvolvimento de novos dispositivos médicos mais avançados. Por outro lado, o grupo a favor do reprocessamento argumenta que a economia gerada nos hospitais pela adoção de dispositivos reprocessados possibilita a instituição direcionar seus investimentos para iniciativas de cuidados com os pacientes, compra de novos equipamentos e investimento em equipes qualificadas.

Essa prática ambiental, portanto, pode representar um grande avanço para os hospitais brasileiros, uma vez que o furor e as controvérsias sobre o tema sejam equalizados assim que este processo for devidamente regulamentado pela ANVISA.

O terceiro objetivo específico, relacionado a maturidade das instituições de saúde, também pode ser avaliado em detalhe. As entrevistas demonstraram que as práticas ambientais nas instituições ainda estão em seu estágio inicial, mas que a ideia de que não é possível adotá-las, assim como comparado com a filosofia *lean*, é um mito.

Parte das instituições demonstrou que está indo além das exigências governamentais na questão em atender a regulamentação e, também criando um estreito relacionamento com a cadeia de suprimentos com o objetivo de desenvolver e aplicar práticas ambientais em conjunto com seus fornecedores. Entretanto, isso não é verdade para todas as instituições entrevistadas.

Portanto, pode se concluir que, como resposta para este objetivo específico, as instituições de saúde apresentam grau de maturidade distinta em si. Do total de seis instituições entrevistadas, duas apresentaram estar bastante atrás dos demais em relação à adoção de práticas ambientais. Uma é o hospital público, em que foi constatada apenas uma iniciativa de integração com um fornecedor. E a outra com o hospital privado 1, que apesar de ser um hospital de grande porte, com forte poder de compra e de influenciar seus fornecedores, ainda não está envolvido com a questão ambiental.

Foi possível também verificar a maturidade do tema sustentabilidade empresarial nas instituições. Isso foi feito com base no cruzamento das respostas relacionadas a práticas ambientais com um tema já maduro para os profissionais de suprimentos. Percebeu-se que, quando questionadas sobre quais critérios são os mais importantes para a seleção de fornecedor, assunto este bastante maduro e que por fazer parte do dia a dia das instituições revela um consenso de opiniões, as respostas tiveram menor variação quando comparadas com as respostas relacionadas às práticas ambientais. Com isso, foi possível afirmar que, as opiniões dos profissionais de suprimentos não convergem para o mesmo ponto quando se trata de práticas ambientais.

Para um fornecedor gerar vantagem competitiva por meio de práticas ambientais é preciso entender como suas ações entregam valor real aos seus clientes. A ênfase em valor real também pode levar a um aumento do desenvolvimento estratégico, benefício mútuo na

relação entre fornecedores e hospitais, onde hospitais apoiam por meio da preferência e fornecedores apoiam os hospitais com seus esforços para reduzir custo, diminuir a pegada ecológica, sem comprometer a qualidade dos cuidados aos pacientes. Reconhecer as práticas ambientais como um catalisador para o desenvolvimento de novos negócios é um fator cada vez mais importante para a sobrevivência corporativa no século XXI (Hart, 1996).

Para resposta à pergunta de pesquisa, foram investigados em detalhes os fatores que levam as instituições de saúde a selecionarem seus fornecedores. Foi possível concluir que práticas ambientais são consideradas pelas instituições na seleção de fornecedores. Entretanto, nem todas as instituições entrevistadas consideram as práticas ambientais como vantagem competitiva da mesma forma.

Apesar destas práticas serem incipientes ainda, os fornecedores que se antecipam ao assunto, poderão adquirir vantagem competitiva em relação aos demais, tendo assim a sustentabilidade como parte integrante do desenvolvimento, que por sua vez gera vantagem competitiva (Prahalad, 2009). Por mais simples que esteja os estágios das exigências, o fornecedor que se dispor a ajudar aos hospitais atingirem seus objetivos ambientais, certamente criará uma relação forte de compromisso que lhe proporcionará a geração de negócios com estas instituições pioneiras.

Portanto, a pergunta de pesquisa resultou ser pertinente, tendo em vista que práticas ambientais como uma abordagem de negócio está se tornando amplamente adotada por empresas e organizações ao redor do mundo, incluindo os principais hospitais da cidade de São Paulo. As instituições de saúde estão começando a colocar mais ênfase em processos verdes, diminuindo a geração de resíduos, incentivando a reciclagem, investindo no relacionamento com fornecedores.

Os resultados da pesquisa mostraram que a gestão ambiental é uma questão atual dentro das empresas, mas que ainda não está sendo debatida no nível estratégico dos hospitais e dos fornecedores. Foi possível compreender os motivadores centrais da busca por um comportamento mais responsável frente ao meio ambiente, entre eles a regulamentação, apontada por Drumwright (1994), e a pressão que os hospitais com forte poder de compra exercem sobre os fornecedores.

Pode-se concluir também que, da mesma forma que nos anos 80 e 90, o TQM (*total quality management*) era um mecanismo pelo qual as empresas conquistaram Vantagem

Competitiva e, por muito tempo, a qualidade foi considerado um diferencial competitivo, inicialmente como ganhador de pedidos (*Order Winer*) e agora mais como qualificador de pedido (*Order Qualifier*), pode-se dizer então que as práticas ambientais logo alcançarão o status de *Order Qualifier* e em seguida de *Order Winer*.

Foram identificados também os obstáculos à efetiva estratégia de práticas ambientais. Devido à atualidade da gestão ambiental nas empresas, elas ainda estão em fase de entrosamento com as práticas ambientais, com as novas tecnologias e com os estudos sobre soluções ambientais de produtos e processos. Os obstáculos que tiveram maior ênfase na pesquisa foram a Falta de Consciência dos Fornecedores, classificada como o principal obstáculo, seguida pela Regulamentação Ambiental Frouxa e pela Falta de Comprometimento da Alta Gerencia. A hipótese inicial de que os fatores econômicos, como Alto Custo de Programas Ambientais, Reciclagem e Reutilização Economicamente Inviáveis eram os principais obstáculos foi negada. Ao contrário do que se esperava no começo desta pesquisa, os fatores econômicos não são tidos como os principais obstáculos para a adoção de práticas ambientais nas instituições de saúde. Isso pode indicar que, ou as discussões a respeito de sustentabilidade ainda são tímidas e por isso os custos não são uma barreira, ou que os executivos não encaram a adoção de práticas ambientais como um *trade-off* de custo.

Diante do exposto, pode-se concluir que a contribuição prática foi identificar, classificar e analisar o processo de incorporação de práticas de gestão ambiental na gestão da cadeia de suprimentos hospitalar. Outra contribuição rica foi exemplificar tais práticas, o que pode ser um bom começo para empresas que intencionam tomar o mesmo rumo, mas também enfrentam dificuldades de falta de conhecimento prático do assunto, que se tornou essencial para a sobrevivência futura de seus negócios. Além disso, esta dissertação também contribuiu para a organização e esclarecimento dos conceitos envolvidos na temática de seleção de fornecedores com base em critérios ambientais, o que é de grande importância para o amadurecimento e consolidação de qualquer nova área de conhecimento.

Por fim, a compra de produtos verdes é um caminho óbvio para ajudar hospitais a melhorarem suas pegadas ambientais e, ainda, essa prática faz sentido do ponto de vista do negócio quando o ciclo de vida dos produtos e os custos associados à destinação dos resíduos por eles gerados são levados em consideração ao seu preço de compra.

5.1.1 Limitações

As limitações do presente trabalho são referentes principalmente ao papel do pesquisador como fonte de influência nos dados coletados, podendo conferir algum viés tanto no processo de coleta, como de interpretação e compilação para os resultados atingidos.

Um limitador da metodologia é a quantidade de pessoas entrevistadas no presente estudo de casos, fator esse essencialmente vinculado à disponibilidade dos profissionais participarem do processo, além da falta de possibilidade de generalização dos resultados para empresas que atuam no mesmo segmento de mercado.

Dado que existe um possível viés nas respostas dos entrevistados, pois apresentam a realidade como ela deveria ser ou como ele gostaria que fosse ao invés de como de fato é, procurou-se reduzir ao máximo estes vieses, por meio do cruzamento dos resultados, obtidos nas análises de conteúdo das entrevistas, com o maior número possível de informações e dados, tanto os disponibilizados pelas empresas. Desta forma, tentou-se obter o que o Yin (2010) chama de triangulação dos dados.

Além disso, existe a preocupação com o fato de que apenas instituições de saúde da cidade de São Paulo foram selecionadas, não considerando assim as demais instituições de outras regiões do Brasil, que fazem parte do sistema de saúde do país. Impossibilitando assim, a generalização dos resultados para instituições de saúde que atuam em outras regiões do país.

Entretanto, de acordo com o que Min e Galle (2001) analisaram, as empresas de grande porte, com maior volume de compra, tendem a impulsionar iniciativas ambientais sobre os seus parceiros comerciais como os fornecedores, ou seja, para eles o grau de envolvimento com a prática de compra verde se relaciona positivamente com o tamanho da empresa compradora.

Por fim, eventuais aspectos culturais, origens e história do pesquisador podem influenciar na interpretação dos dados coletados. Pode, inclusive, surgir durante o desenvolvimento deste trabalho diferentes visões originadas a partir de informações coletadas semelhantes.

5.1.2 Contribuição à Academia e à Indústria

Este estudo trás para profissionais de instituições de saúde e para profissionais da indústria médico hospitalar que pretendem entender melhor as práticas ambientais no setor de saúde e, como os hospitais veem valor nestas iniciativas que existem tanto para cumprir uma regulamentação ou que até vão além das regulamentações.

Pode-se concluir que a contribuição prática foi identificar, classificar e analisar o processo de adoção de práticas ambientais na gestão da cadeia de suprimentos das instituições de saúde, tendo como foco a seleção de fornecedores com base em critérios ambientais.

A pesquisa tem uma contribuição rica por exemplificar tais práticas, o que pode ser um bom começo para empresas que intencionam tomar o mesmo rumo, mas também enfrentam dificuldades de falta de conhecimento prático do assunto e apoio da alta gerência, que se tornou essencial para a sobrevivência futura de seus negócios.

Além disso, esta dissertação também contribuiu para a organização e esclarecimento dos conceitos envolvidas na temática da gestão da sustentabilidade na cadeia de suprimentos, o que é de grande importância para o amadurecimento e consolidação de qualquer nova área de conhecimento.

5.1.3 Pesquisas futuras

A complexidade inerente ao assunto ambiental – seus múltiplos *stakeholders*, implicações incertas para competitividade e importância internacional – apresentam desafios significativos para pesquisadores. Pesquisas são de grande importância para apoiar a evolução do negócio no intuito de esverdear toda a cadeia de suprimentos.

Assim, propõe-se que outros setores sejam pesquisados com o objetivo de identificar semelhanças e diferenças na busca pela sustentabilidade ambiental em diferentes segmentos, onde as forças motivadoras para a adoção de práticas ambientais se diferenciam e tem intensidade diferente.

Drumwrigth (1994), afirma que o comportamento de compra das organizações é substancialmente diferente do comportamento de compra dos consumidores e, por isso, exige

um foco e uma linha de pesquisa diferente. Sabendo que, a opinião dos consumidores tem sido um fator importante por trás de práticas ambientais e, que o surgimento do “consumidor verde” tem sido um grande fator impulsionador de adoção de práticas ambientais nas empresas, um ponto também a ser melhor elucidado é o quanto a opinião dos consumidores, no caso os pacientes e planos de saúde influencia na adoção de práticas ambientais por parte das instituições de saúde.

Outro ponto também a ser melhor elucidado é a expansão da presente pesquisa para hospitais de outras regiões do país, menores e mais distantes dos grandes centros urbanos. Este estudo teria o objetivo de validar o argumento de que empresas maiores, com maior volume de compra, tendem a impulsionar práticas ambientais sobre os seus parceiros comerciais como os fornecedores.

Outra relevante proposta seria investigar porque algumas instituições, apesar de comprovado que investimento em práticas ambientais aumenta a competitividade, ainda não decidiram por investir em tais iniciativas. Dentre vários fatores que possam explicar a decisão de não investir, como alto custo inicial, consumidores não dispostos a pagar preço *premium*, desregulamentação, baixo impacto em reputação, o principal fator, que une todos os demais, pode ser a aversão ao risco. Esta pergunta poderia ser tema de um estudo separado. Existe aversão ao risco em adotar práticas ambientais? A *Prospect Theory* defende a ideia de que as pessoas tendem a valorizar mais as perdas do que os possíveis ganhos, por isso, o comportamento na maioria das vezes é enviesado pela aversão ao risco. Portanto, podemos concluir que algumas instituições não apresentam nenhuma ou tímida iniciativa voltada a práticas ambientais devido a aversão ao risco o que a possibilidade de ganho de competitividade.

Por fim, para futuros trabalhos, sugere-se um análise da ótica dos fornecedores, para entender de que forma eles estão se preparando para atender as necessidades e exigências do mercado de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEIR, F.J. The management of the supply chain for hospitals pharmacies: a focus on inventory management practices. **Journal of Business Logistics**, 16(2), 153-173, 1995

BALLOU, RONALD H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/ Logística Empresarial**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2006.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R.. **Responsabilidade social empresarial sustentável: da teoria à prática**, São Paulo: Saraiva, 2009.

BLOEMHOF-RUWAARD, J.M.; van WASSENHOVE, L.N.; HORDIJK, L.; BEEK, P.V.. Interactions between operations research and environmental management. **European Journal of Operational Research**, v.85, n.2, p.229–243, 1995.

CARTER, C. R.; JENNINGS M. M. The Role Of Purchasing In Corporate Social Responsibility: A Structural Equation Analysis. **Journal of Business Logistics**, v.25, n.1, p.145-186, 2004.

CARTER, C., ELLRAM, L., Ready, K.. Environmental purchasing: benchmarking our German counterparts. **International Journal of Purchasing and Materials Management**, v.34, n.4, p.28-38, 1998.

CHOPRA, S; MEINDL, P. *Supply chain management: strategy, planning & operations*. New Jersey: Pearson International Education. 3ª ed., 2007.

CMMAD. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1987.

COOPER, Martha C.; LAMBERT, Douglas M.; PAGH, Janus D. Supply Chain Management: More than a new name for logistics. **The International Journal of Logistics Management**, v. 8, n. 1, p.14, 1997.

CORRÊA, H. Supply Chain Management in Latin America: The Brazilian pharmaceutical industry case. **São Paulo: Fundação Getulio Vargas**, 2004

- DASAPPA V.; MAGGIONI C., *Reuse and Recycling: Reverse Logistics Opportunities*, Oak Brook, IL: Council of Logistics Management, 1993.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Ed.). **Collecting and Interpreting Qualitative Materials**. California: Sage, 2 ed., 2003.
- DRUMWRIGHT, M.. Socially Responsible Organizational Buying: Environmental Concern as a Non-economic Buying Criterion. **Journal of Marketing**, v.58, p.1-19, 1994.
- EISENHARDT, K. Building theories from case study research. **The academy of management review**, v. 14, n. 4, out. 1989. p. 532-550.
- ELKINGTON, J. Towards the sustainable corporation: win-win-win business strategies for sustainable development. **California Management Review**, Edição de inverno, p.90-100, 1994.
- ELKINGTON, J. *Canibais com garfo e faca*. São Paulo: Makron Books, 2001.
- GONÇALVES-DIAS S.L.F. **Considerações sobre a Estrutura de Canais de Distribuição: uma análise sob a ótica do fabricantes de computadores pessoais**. Dissertação de Mestrado em Administração, São Paulo: Universidade de São Paulo/USP, 1997.
- GUIDE, V. D. R.; HARISSON, T. P.; WASSENHOVE, L. N. V. The Challenge of Closed-Loop Supply Chains, **Interfaces**, v. 33, n. 6, 2003.
- GUIDE, V.D.R.; KRAUS, M.E.; SRIVASTAVA, R.. Scheduling policies for remanufacturing. **International Journal of Production Economics**, v.48, p.187–204, 1997a.
- HART, Stuart. **Capitalism at the crossroads**. The Unlimited Business Opportunities in Solving the World's Most Difficult Problems. Wharton School Publishing Co., Philadelphia, Pennsylvania, 2005.
- HART, L.S. Beyond Greening. Strategies for a Sustainable World **Harvard Business Review** 1996
- Panorama ILOS Logística Verde – Iniciativas de sustentabilidade ambiental das empresas no Brasil, 2011.

BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – Equipamentos e tecnologias para a saúde: oportunidades para uma inserção competitiva da indústria brasileira. *Setorial* 37, página 173-226, 2013.

JAYARAMAN, V.; PATTERSON, R.A.; ROLLAND, E.. The design of reverse distribution networks: models and solution procedures. **European Journal of Operational Research**, v.150, p.128–149, 2003.

KLEINDORFER, P. R.; SINGHAL K.; WASSENHOVE L. N. Van. Sustainable Operations Management. **Production and Operations Management**, v. 14, n. 4, p. 482–492, 2005.

KUMAR, A., OZDAMAR, L., & ZHANG, C. (2008). *Supply chain redesign in the healthcare industry of Singapore*. *Supply Chain Management: An international Journal*, 13(2), 95-103.

LAMBERT, Douglas M.; COOPER, Martha C.; PAGH, Janus D. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. **International Journal of Logistics Management**, v. 9, n. 2, 1998.

LÉLÉ, S. M. Sustainable Development: A Critical Review. **World Development**, v. 19, n. 6, p. 607-621, 1991.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia Científica**, 4 ed., São Paulo: Atlas, 2004.

MENTZER, J.T., DeWITT, W., KEEBLER, J.S., MIN, S., NIX, N.W., SMITH, C.D. and ZACHARIA, Z.G., “Defining supply chain management”, **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.

Min, H.; Galle, W.P. Green Purchasing Strategies: Trends and Implications, **International Journal of Purchasing and Materials Management**, p.10-17, 1997.

MIN, H.; GALLE, W.P.. Green Purchasing Practices. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 21, n. 9, p. 1222-1238, 2001.

MIT Sloan Management Review and The Boston Consulting Group. **The Innovation Bottom Line**, Research Report winter 2013.

ORSATO, R; Competitive Environmental Strategies: When does it pay to be green? **California Management Review**, v. 48, n 2 winter, 2006

PORTER, M.; van der LINDE, C.. Green and Competitive: Ending the stalemate, **Harvard Business Review**, v. 73, n. 5, p. 120-134, 1995.

PORTER, M.E. Competitive Strategy. **Nova Iorque**: Ed. 16, 1980.

PRAHALAD, C.K; HART, Stuart. **The fortune at the bottom of the pyramid**. Wharton Publishing, Philadelphia, Pennsylvania, 2002.

PRAHALAD, C.K. **Why Sustainability is now the key driver of innovation**. Harvard Business Review, 2009.

RADNOR, Z.J., HOLWEG, M. and WARING, J. **Lean in healthcare: the unfilled promise?**"Social Science and Medicine, 74(3): 364-371, 2012

RAMANI, K. Managing hospital supplies: process reengineering at Gujarat Cancer Research institute, India. **Journal of Health Organization and Management**, 20(3), 218-226, 2006

SAMPAIO, Mauro. Diferentes Interpretações do Conceito de Supply Chain Management. **Global-Comércio Exterior e Logística**, Ano 09, n.102, fev. 2007.

SARKIS, J.. Evaluating environmentally conscious business practices. **European Journal of Operational Research**, v.107, p.159–174, 1998.

SARKIS, Joseph. **How Green is the Supply Chain**: Practice and Research. Disponível em SSRN: <http://ssrn.com/abstract=956620>, 1999.

SRIVASTAVA, S.K. Green Suplly Chain Management: A State-of-the-Art Literature Review. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 53-80, 2007.

SUPPLY CHAIN COUNCIL. Supply Chain Operations Reference Model: Green SCOR, 2010.

SVENSSON, G. Aspects of sustainable supply chain management (SSCM): conceptual framework and empirical example. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.12, n.4, p. 262–266, 2007.

VAN HOEK, R.I.. From reversed logistics to green supply chains. **Supply Chain Management**, v.4, p.129–135, 1999.

YIN, R. Case study research: design and methods: 5ed. **California: Sage Publications**, 2010

ZHANG, H.C.; KUO, T.C.; LU, H.; HUANG, S.H.. Environmentally conscious design and manufacturing: a state-of-the-art survey. **Journal of Manufacturing Systems**, v.16, p.352–371, 1997.

ZHU, Q.; SARKIS, J. Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. **Journal of Operations Management**, v.22, p.265–289, 2004.

ZHU, Qinghua; GENG, Yong. Integrating Environmental Issues into Supplier Selection and Management, **Greener Management International** , n. 35, p. 27, 2001.

ZSIDISIN, G., HENDRICK, T.. Purchasing's involvement in environmental issues: a multi-country perspective. **Industrial Management and Data Systems**, v. 98, n.7, p. 313-320, 1998.

WALTON, S.V.; HANDFIELD, R.B.; MELNYK, S.A. The Green Supply Chain: Integrating Suppliers into Environmental Management Processes. **International Journal of Purchasing and Materials Management**, v. 34, n.2, p. 2-11, 1998.

WOODSIDE, A. Case study research: theory, methods, practice. **United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited**, 2010

APÊNDICE A – QUESTÕES DAS ENTREVISTAS

Roteiro de Entrevista Semi Estruturada

A) Dados da Empresa

Ano de fundação:

Número de Leitos:

Número de cirurgias ano:

Número de unidades:

B) Sustentabilidade na empresa:

1) A empresa tem uma área de sustentabilidade?

C) Seleção de Fornecedores com critérios verdes

2) Existe algum método estabelecido na instituição para seleção de fornecedores?

3) Existe algum método estabelecido na instituição para avaliação de fornecedores?

4) Se sim, estes métodos levam em consideração algum aspectos socioambiental?

5) Como você classifica, em ordem de importância, os seguintes critérios na decisão de seleção de um fornecedor?

___ Exclusividade

___ Preço

___ Qualidade

___ Prazo de entrega

___ Confiabilidade no fornecimento

___ Suporte técnico

___ Tecnologia

___ Capacidade para crescer com a empresa

6) Se um fornecedor oferece apoio na busca por soluções de resíduos de materiais (*Supplier end-of-life solutions*), você o consideraria com maior vantagem diante de outro fornecedor que não oferece possíveis soluções?

7) Já houve situações em que a empresa precisou de alguma solução verde por parte de fornecedores

8) Existe algum caso em que foi solicitado ao fornecedor ou executado em conjunto algum projeto de redução de desperdício?

09) Há exemplos de fornecedores que foram selecionados com base em critérios de impacto ambiental?

10) Alguma vez um fornecedor foi trocado por outro que oferecia produto com menor impacto ambiental?

11) Como você classifica, em ordem de importância, os seguintes atributos na decisão de compra de produtos médicos?

Livre de metais pesados

Material pode ser reciclado

Material que gera menos resíduo

Eficiência energética

Eficiência hídrica

Livre de latex

Certificação de o produto atende a critérios ambientais

Atende as regulamentações (Por exemplo, Política Nacional de Resíduos sólidos).

12) Como você classifica, em ordem de importância, os seguintes obstáculos para a adoção de compra verde?

Falta de comprometimento da alta gerência

Alto custo de programas ambientais

Falta de consciência de compradores

- ____ Falta de consciência de fornecedores
- ____ Falta de programas ambientais na empresa
- ____ Regulamentação ambiental estadual e federal frouxa
- ____ Reciclagem economicamente inviável
- ____ Reutilização economicamente inviável

13) Em uma escala de 1 a 10, o quão importante é o atributo verde nos produtos para a decisão de compra, sendo 1 o menos importante e 10 o mais importante?

14) Em uma escala de 1 a 10, a instituição estaria disposta a comprar um material de uso único, mas que tenha sido remanufaturado, sendo 1 o menos importante e 10 o mais importante?

15) Em uma escala de 1 a 10, se este material de uso único e remanufaturado representasse uma economia de 50% no custo de compra, a instituição estaria disposta a comprar tal material, sendo 1 o menos importante e 10 o mais importante?

APÊNDICE B - QUESTÕES DA PRÉ-ENTREVISTA – REPROCESSAMENTO

1 – A lot of the furor and controversy began to go away after the FDA began regulating the reprocessing practice. The market has reported significant growth in recent years as more hospitals have started to implement reprocessing programs (3.000 hospitals out of 5,000 in the US so far). **Why do you think some manufactures remain adamantly against the practice citing concerns about safety as well as its impact to their bottom lines?**

2 – One of the arguments used by the manufactures that refuses to accept reprocessing is that it will reduce their revenues and thus slow the development of new medical devices. **Do you think it is just an excuse because they have not entered in this market yet or do you see that they have a point on regards to the impact in future R&D investments?**

3 – What are the initial steps for a hospital who is considering adopting reprocessed devices should take? And, what are the challenges commonly faced by the hospitals and third-party preprocessors at the implementation phase?

4 – **Greener or cost effective?** Reprocessed devices help supporting hospitals sustainability goals and are an important part of any greening effort, and it also represents a 30% to 50% purchase cost reduction. **What Drives hospitals purchase decisions?** If they are not mutually excludent, which usually comes first?

5 – How do you think hospitals and re-processor suppliers can leverage on reprocessed devices initiative to build a strong and long-term partnership?

6 – Of the different sustainability activities that hospitals are adopting, do you think reprocessing is one of the most popular ones? And, why does it seem to be so attractive for the hospitals?

7 – Is there a limited number of times a device can be reprocessed?