

# **TOMADA DE DECISÃO RELACIONADA À SELEÇÃO DE FORNECEDORES INTERNACIONAIS: ESTUDO EM UMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA**

## **DECISION RELATED TO INTERNATIONAL SUPPLIER SELECTION: STUDY IN A PHARMACEUTICAL INDUSTRY**

Julia Soares da Silva<sup>1</sup>; Patricia Guarnieri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília – UnB – Brasília/DF - Brasil  
*juliaa.soares@gmail.com*

<sup>2</sup>Universidade de Brasília – UnB – Brasília/DF - Brasil  
*patguarnieri@gmail.com*

### **Resumo**

*Atualmente, mais de 50% do setor farmacêutico brasileiro é dominado por medicamentos fabricados por indústrias nacionais, no entanto, mais de 90% dos fármacos utilizados para essa produção são provenientes de fornecedores internacionais, localizados, sobretudo na China e na Índia. Dada a importância dos fornecedores na adequação da matéria-prima aos parâmetros de qualidade e segurança previstos nas regulamentações sanitárias, a presente pesquisa teve por objetivo mapear o processo decisório da seleção de fornecedores internacionais de uma fábrica de medicamentos localizada no Pólo Agroindustrial de Anápolis, Goiás. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma pesquisa aplicada, exploratório-descritiva, de caráter qualitativo, cuja coleta de dados ocorreu por meio de um estudo de caso viabilizado pela realização de entrevista semiestruturada e análise documental. De acordo com os resultados obtidos tornou-se possível identificar as particularidades do processo de seleção de fornecedores internacionais da empresa estudada e percebeu-se que, apesar deste processo de seguir as macroetapas do modelo genérico sugerido pela literatura, fica evidente a influência que as regulamentações sanitárias da Agência Brasileira tem na modelagem do processo.*

**Palavras-chave:** Cadeia de suprimentos farmacêutica; Critérios de seleção; Indústria farmacêutica; Logística internacional; Seleção de Fornecedores

### **1. Introdução**

A indústria Farmacêutica é de extrema relevância no mercado mundial, tanto do ponto de vista econômico como do social, por oferecer um bem que é essencial à saúde, capaz de aumentar a expectativa de vida da sociedade. Segundo Santoro e Mesquita (2004), os produtos farmacêuticos podem ser classificados em: i) medicamentos com venda sobre prescrição médica (*healthcare*); ii) medicamentos de automedicação responsável (*consumer health*); iii) produtos de consumo hospitalar e laboratorial; sendo que os produtos do primeiro grupo são subdivididos em medicamentos protegidos ou não por patentes.

A patente, para a indústria farmacêutica, é a principal forma de proteger o conhecimento (CHAVES et al., 2007). Essa proteção é usualmente válida por um prazo de vinte anos a contar da data de depósito junto ao órgão responsável por sua expedição (CAPANEMA e FILHO, 2007). As patentes recaem, principalmente, sobre os fármacos, que são a parte do medicamento onde o princípio ativo está inserido.

Os fármacos geralmente são desenvolvidos nos países de origem das multinacionais e fabricados em grande escala nas unidades produtivas da empresa espalhadas pelo mundo (FIEP, 2012). Apesar de existir um domínio claro das empresas multinacionais no mercado farmacêutico mundial, nas últimas décadas, as empresas brasileiras ganharam maior participação no mercado nacional (CGEE, 2012). Um estudo realizado pelo *Euromoney Industrial Investor Company* (EMIS) em dezembro de 2014, mostra que em 2013 o mercado farmacêutico brasileiro era o 6º maior do mundo e respondia por um faturamento anual equivalente a R\$ 58 bilhões, o equivalente a 2.9 bilhões de unidades vendidas. Não por isso, apesar da indústria nacional já corresponder por mais de 50% dos medicamentos consumidos no Brasil, cerca de ainda 90% dos elementos farmoquímicos utilizados na produção destes medicamentos são importados (MITIDIARI et al., 2015). Tal situação revela uma clara dependência brasileira das importações de fármacos para abastecer a produção interna de medicamentos.

Logo, uma consequência eminente desta dependência de importações é um alongamento da cadeia produtiva de medicamentos, que se não bem administrada e regulada pode prejudicar a qualidade do produto final. O insumo que chega ao país pode ser fracionado por uma empresa, distribuído por outra, e processado em uma terceira, para, só então, ser transformado em medicamento (ANVISA, 2006). O processo logístico é complexo, mas não impede que o consumidor final exija sempre uma alta qualidade do produto que consome (ANVISA, 2006).

Cavalcanti e Santin (2004) enfatizam que na indústria farmacêutica, até mais de 50% do valor da venda de uma empresa pode ser convertidos em custos com fornecedores. Isso quer dizer que, com isso, metade dos problemas dos fornecedores também podem ser adquiridos com os seus produtos, caso eles não sejam devidamente qualificados (CAVALCANTI e SANTIN, 2004). Logo, uma indústria que tem como produto fim um bem essencial à saúde, responsável pela melhoria de vida e expectativa de vida da população (ARRAIS et al., 2005), não deve selecionar e qualificar seus fornecedores de forma simplista, com base em “cadastros ultrapassados, coletânea de cartões de visitas ou diretórios de indústria/serviços” (CAVALCANTI e SANTIN, 2004, p. 45). Por esse motivo, a seleção de fornecedores tem uma relevância acentuada nesta indústria, ainda mais por se tratar de uma seleção que ocorre em um âmbito global.

Além de se levar em consideração a qualidade da matéria-prima ofertada pelo fornecedor, há diversos outros critérios a serem considerados na seleção de fornecedores. Chun et al. (2006)

afirmam que critérios específicos de seleção possuem importância relativa a depender do contexto em que a organização está inserida. Por exemplo, em processos produtivos de produtos cruciais, as empresas são mais propensas a focar em critérios de seleção tais como qualidade, tecnologia, capacidade e serviço em investimento de capital e abastecimento; enquanto custo/preço são critérios mais relevantes na seleção de fornecedores de commodities (CHUN et al., 2006).

Sabendo-se que o produto final da indústria farmacêutica é de grande valor agregado, que existe hoje uma dependência da indústria nacional de fornecedores internacionais, e que a seleção de fornecedores é considerada pelos estudiosos uma atividade estratégica nas organizações, o presente estudo busca analisar, portanto, como ocorre o processo de seleção de fornecedores internacionais de fármacos na indústria farmacêutica. Assim, o objetivo do presente artigo é mapear o processo decisório da seleção de fornecedores internacionais de uma fábrica de medicamentos localizada no Pólo Agroindustrial de Anápolis, Goiás.

Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma pesquisa aplicada, exploratória-descritiva, de caráter qualitativo, cuja coleta de dados ocorreu por meio de um estudo de caso viabilizado pela realização de entrevista semiestruturada e análise documental. A análise de dados foi realizada com base na técnica de análise categorial temática, baseada na análise de conteúdo proposta por Bardin (1977).

De acordo com os resultados obtidos, foi possível identificar como ocorre o processo de seleção de fornecedores internacionais da indústria pesquisada, bem como se percebeu que apesar do processo de seleção de fornecedores internacionais seguir as macroetapas do modelo genérico sugerido pela literatura, fica evidente a influência que as regulamentações sanitárias têm na modelagem do processo.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: A seção 1 apresenta a contextualização do tema, o problema e objetivo. A seção 2 trata do referencial teórico sobre a seleção de fornecedores. Na seção 3 são explicitados a classificação da pesquisa, o procedimento técnico, instrumentos de coleta e análise de dados utilizados. A seção 4 apresenta os resultados obtidos confrontados com a literatura acerca do tema. A seção 5 apresenta as considerações finais, limitações do estudo e sugestões para estudos futuros.

## **2. Revisão da literatura**

### **2.1 Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (GCS)**

Mentzer et al. (2001) afirmam que as cadeias de suprimento existem independentemente de serem gerenciadas. Logo, os autores diferenciam cadeia de suprimentos, que é um fenômeno do negócio que simplesmente existe, do gerenciamento da cadeia de suprimentos, que requer esforços de

gerenciamento evidentes por parte da organização para com a cadeia de suprimentos. O gerenciamento da cadeia de suprimentos enquanto filosofia impulsiona os membros da cadeia de suprimentos a terem uma orientação voltada ao cliente. Ou seja, o foco estratégico deve ser voltado à esforços cooperativos e convergentes intra e extra firma, que por meio do fluxo coordenado de bens, crie fontes únicas e personalizadas de valor e satisfação ao cliente (MENTZER et al., 2001). Os mesmos autores explicam que a abordagem do GCS interpretada como a implementação de uma filosofia de gerenciamento prevê o seguimento de algumas práticas gerenciais: 1) comportamento integrado; 2) compartilhamento mútuo de informação; 3) compartilhamento mútuo de riscos e recompensas; 4) cooperação; 5) mesmos objetivos e mesmos focos; 6) integração de processos; 8) e parceiros para a construção e manutenção de relacionamentos de longo-prazo.

O termo gerenciamento da cadeia de suprimentos (GCS), que como dito anteriormente pode envolver a administração do fluxo não apenas dos produtos e matérias, mas também das informações e dos relacionamentos, passou a ser mais comumente utilizado na década de 90 (PIRES, 2009).

A década de 90 foi marcada por grandes mudanças políticas e, principalmente econômicas. Ao redor do mundo os governos amenizaram as barreiras econômicas, possibilitando um crescimento do comércio internacional (CHOPRA e MEINDL, 2009). A globalização impactou a cadeia de suprimentos em dois pontos: primeiro tornando-as mais propensas a se tornarem globais, e aumentando a sua concorrência mundial (CHOPRA e MEINDL, 2009). Inevitavelmente, uma das características atual da gestão da cadeia de suprimentos é sua natureza mundial, uma vez que pode-se agora comprar de fornecedores no mundo todo, bem como vender produtos para consumidores espalhados no globo (DAVID e STEWART, 2007).

Tang (2006) define ainda cinco questões inter-relacionadas que são abordadas pelo gerenciamento da cadeia de suprimentos: 1) design da rede de suprimentos; 2) relacionamento com os fornecedores; 3) processo de seleção de fornecedores; 4) alocação de pedidos aos fornecedores; 5) contrato de suprimentos.

É de comum acordo entre diversos autores da literatura que o sucesso do gerenciamento da cadeia de suprimentos recai, principalmente, na formação de parcerias estratégicas que visem o relacionamento de longo-termo (MENTZER et al., 2001; TANG, 2006; SRAI, 2007; GUARNIERI, 2012). Logo, o foco de uma CS deve ser no gerenciamento de processos que engajem outras organizações a se tornarem parceiras, e que por meio de relacionamentos coordenados, seja possível realizar atividade que contribuam para o funcionamento da cadeia em si (SCHARY et al., 2007).

## **2.2 Gestão do relacionamento com fornecedores na cadeia de suprimentos**

Schuc et al. (2014) explicam que independentemente do tipo de indústria, tamanho da companhia ou outros fatores, os fornecedores tendem a se dividir em três grupos: a) cluster crítico: formado pelos fornecedores que podem contribuir para a vantagem competitiva da organização (Integrar, Influenciar e Investir); b) ordinários: que fornecem produtos necessários porém comuns, que poderiam ser comprados de qualquer outro fornecedor (Colher, Sustentar e Melhorar); b) e problemáticos: que fornecem produtos importantes, mas que apresentam sérios problemas nos demais critérios (Mitigar, Desenvolver e Descartar).

Diferentemente de O'Brien (2014), que percebe o gerenciamento do relacionamento com fornecedores como sendo uma interação individual que, conseqüentemente, gera impactos positivos para a organização; Lambert (2008) explica o GRF como sendo um dos subprocessos do gerenciamento da cadeia de suprimentos que estrutura como os relacionamentos com os fornecedores devem se desenvolver e se manter. No entanto, os dois autores concordam no que diz respeito a personificação que deve ser dada aos relacionamentos. Lambert (2008) evidencia a necessidade que se existe em separar os fornecedores em dois grupos: um primeiro de fornecedores chave, com os quais deve-se manter um contato mais próximo e interfuncional por meio do time de gerenciamento de relacionamento com fornecedores; e um segundo grupo com os demais fornecedores que podem ter seus relacionamentos liderados por vendedores ou compradores tradicionais.

Em concordância com os modelos apresentados por Lambert (2008), O'Brien (2014) e Schuc et al. (2014), parcerias ou alianças estratégicas com fornecedores são relacionamentos que vão além das formalidades contratuais, posto que as partes envolvidas buscam a complementariedade de suas habilidades, conhecimentos e recursos, afim de se gerar valor, flexibilidade e comprometimento (GUARNIERI, 2012). No entanto, pesquisadores sugerem que o grau de parceria desenvolvida entre compradores e fornecedores, e que a performance alcançada, dependem das características da organização, do mercado e do produto envolvido (DUFFY e FEARNE, 2004).

Por fim, Guarnieri (2012) complementa que o gerenciamento do relacionamento com os fornecedores (GRF) pode favorecer o alcance das metas organizacionais, desde que decisões acerca de processos que influenciem o GRF sejam tomadas estrategicamente. Um destes processos a serem estrategicamente gerenciados é a seleção de fornecedores.

### **2.3 Processo de Seleção de Fornecedores**

A seleção de fornecedores é um processo estratégico que determina a viabilidade de uma firma no longo prazo, especialmente quando o custo com mercadoria representa uma grande parcela dos custos operacionais de uma organização (HAMMAMI; TEMPONI e FREIN, 2013). Mukherjee e

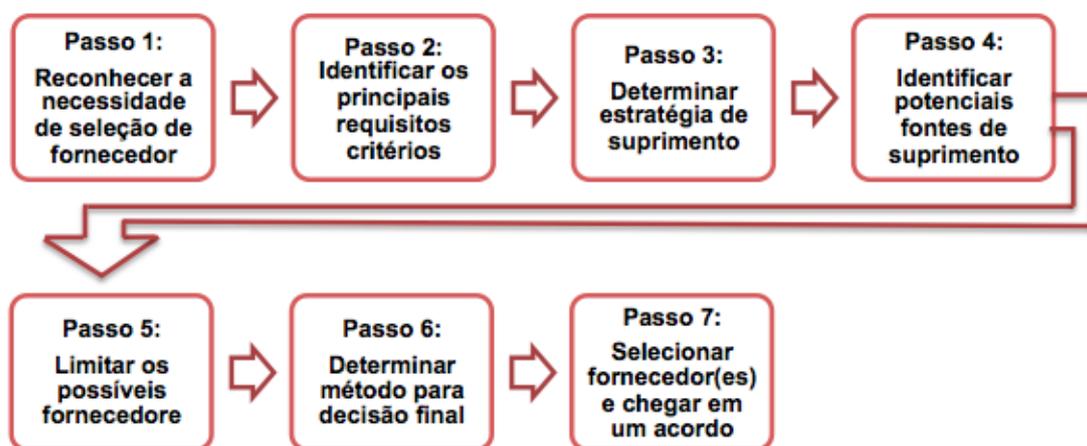
Kar (2013) concordam com este posicionamento e complementam afirmando que a seleção de fornecedores é uma das atividades mais importantes do gerenciamento da cadeia de suprimentos, uma vez que no ambiente extremamente competitivo no qual se configura o mercado atual, torna-se impraticável obter produtos de qualidade a um baixo custo sem fornecedores satisfatórios.

Para Monczka et al. (2010) o objetivo da seleção de fornecedores é escolher o melhor fornecedor para um item em particular, sendo que isso significa assegurar a escolha de um fornecedor confiável, que apresente baixo risco e que maximize o valor da aquisição para o comprador. Já Guarnieri (2012), ressalta três objetivos principais que devem ser levados em consideração na seleção de fornecedores. São eles: minimizar o risco das atividades de compra; maximizar o valor geral para o comprador e estabelecer relacionamentos duráveis entre comprador e fornecedor.

Atualmente, a globalização das atividades industriais e a expansão da prática que as firmas tem de posicionar alguns dos seus processos ou serviços em outras localizações que não as do seu país de origem, tem sido fatores determinantes para o crescimento das compras em mercados globais (HAMMAMI; TEMPONI e FREIN, 2013). Não somente a globalização do comércio, mas também o uso da internet expande as opções de fornecedores (DE BOER; LABRO e MORLACCHI, 2001).

Trautmann, Bals e Hartmann (2009) afirmam que há duas justificativas para as empresas se envolverem na compra de mercadorias globais: a primeira é no que se refere às vantagens de localização específica, tais como o acesso aos mercados de abastecimento, de mão de obra e de novas tecnologias; segundo, as competências específicas da empresa, que estão ligadas às características do setor no qual esta empresa está inserida. Estes mesmos autores ainda afirmam que o discurso das compras de mercadorias internacionais é muitas vezes focado em suas vantagens e desvantagens, em sua centralização ou descentralização.

Para Mendoza (2007) a estratégia de suprimentos é apenas uma das sete etapas apresentada por este autor para a seleção de fornecedores, conforme Figura 1.



Fonte: adaptado de Mendoza (2007, p. 7)

Figura 1: Processo de Seleção de Fornecedores

Conforme apresentado na Figura 1, o processo tem 7 etapas. Mendoza (2007) explica que o primeiro passo para a seleção de fornecedores usualmente implica na identificação da necessidade de um produto ou serviço. O autor afirma que diferentes situações podem dar o gatilho para o começo do processo, tais como o desenvolvimento de um novo produto, modificação de um fornecedor já existentes devido à má performance, fim de um contrato, expansão do mercado ou outros motivos. O segundo passo consiste na definição dos critérios de seleção. Na terceira etapa o autor acentua a importância da definição da estratégia de suprimentos que pode ser a opção de múltiplas fontes de suprimento ao invés de uma única, fornecedores internacionais em detrimento dos nacionais e contratos de curto-prazo em oposição aos de longo-prazo. O quarto passo consiste na elaboração de uma longa lista de fornecedores que tem potencial de entregar o produto/serviço requerido pela empresa com base nos requisitos necessários. Devido aos recursos limitados de uma organização, Mendoza (2007) explica que é necessário que a empresa afunile a lista inicial de potenciais fornecedores, o que acontece na quinta etapa. O sexto passo consiste na utilização de um método de decisão para a seleção final dos fornecedores; e por último, na sétima etapa, é quando ocorre a decisão final de qual fornecedor atende melhor as necessidades da organização.

Ávila et al. (2012) propõe um processo de seleção composto por três etapas que acontecem de forma cíclica: i) qualificação dos fornecedores; ii) seleção dos fornecedores e iii) avaliação dos fornecedores. Independentemente das estratégias e processos adotados pela organização para a seleção dos seus fornecedores, os critérios de seleção são parte integrante e crucial para garantir que os fornecedores selecionados estejam alinhados com as necessidades da empresa compradora e aptos à fornecer os produtos/serviços demandados.

Desde os anos 60 que a análise de critérios de seleção e performance de fornecedores tem sido foco de pesquisadores no campo da logística de suprimentos (DING, BENYOUCEF e XIE, 2004). Guarnieri (2015) revisou os principais critérios de seleção de fornecedores utilizados na literatura entre 2001 e 2012 e, em ordem decrescente de utilização, os critérios encontrados foram: 1) Custo; 2) Qualidade; 3) Entrega on-time; 4) Serviço; 5) Estabilidade Financeira; 6) Capacidade tecnológica; 7) Entregas atrasadas; 8) Facilidade de comunicação; 9) Resposta às exigências dos clientes; 10) Flexibilidade; 11) Gerenciamento e organização; 12) Facilidades e capacidade de produção; 13) Culturas compatíveis; 14) Localização Geográfica; 15) Capacidades técnicas e organizacionais; 16) P&D; 17) Confiança mútua.

Kirytopoulos e Voulgaridou (2008), a fim de desenvolver um modelo de decisão para a indústria farmacêutica, entrevistaram prestadores de serviço sobre os fatores críticos que devem ser levados em consideração a fim de se selecionar o melhor fornecedor. Após validação dos fatores levantados

por meio de entrevistas com outros membros da cadeia de suprimentos farmacêutica, sete clusters foram definidos:

- 1) Cluster de Custo - consiste em 3 elementos: preço do produto (incluindo os possíveis descontos), custo de frete e impostos.
- 2) Cluster de Serviço – consiste nos principais elementos que definem o nível de serviço oferecido por cada fornecedor, tais como tempo de entrega, serviços de valor agregado, disponibilidade de comunicação.
- 3) Cluster do Perfil do Fornecedor – é relacionado a reputação do fornecedor, status financeiro, market share, facilidade e capacidade de produção e propaganda.
- 4) Cluster de Qualidade – especificações do produto e certificações do fornecedor.
- 5) Cluster de Relacionamento – se refere aos relacionamentos que podem existir entre a cadeia de suprimentos farmacêutica e o fornecedor, e as influências e preferências que talvez existam na decisão final.
- 6) Cluster de Risco – consiste nos riscos potenciais que possam ocorrer.
- 7) Cluster alternativos – consiste nos concorrentes.

Além destes, ressalta-se que especificamente no caso brasileiro, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), criada em 1999, é o órgão competente por regular e fiscalizar o setor farmacêutico (MITIDIERI et al., 2015). Portanto, qualquer insumo ou medicamento que circule no país deve atender as exigências da vigilância sanitária, a fim de ter sua importação, utilização e comercialização outorgada (RDC Nº 57, de 17 de Novembro de 2009).

### **3 Métodos e técnicas da pesquisa**

Gil (1999) afirma que as pesquisas científicas de caráter social são únicas, uma vez que cada uma delas possui objetivos e procedimentos próprios. Tendo em vista que o presente estudo tem como objetivo mapear o processo decisório da seleção de fornecedores internacionais de uma fábrica de medicamentos localizada no Pólo Agroindustrial de Anápolis, Goiás, pode-se classificá-la de acordo com o proposto por Silva e Menezes (2001). Para fins de pesquisa a empresa foi denominada Tozer, para garantir o sigilo das informações.

Sob o ponto de vista de sua natureza foi realizada uma pesquisa aplicada; sob o ponto de vista de seus objetivos, é considerada descritiva e; sob o ponto de vista da forma de abordagem a pesquisa é qualitativa (SILVA e MENEZES, 2001).

No que se refere à estratégia de pesquisa, foi utilizado o estudo de caso como procedimento técnico, o qual de acordo com Yin (2001) é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro de seu contexto de realidade.

Para a coleta de dados foram utilizados dois tipos de instrumento de pesquisa, os quais são: i) Entrevista semi-estruturada; ii) Análise documental. De acordo com Yin (2001), a triangulação das fontes de dados, que combina dois ou mais instrumentos de pesquisa proporciona maior confiabilidade nas constatações obtidas na pesquisa.

Ademais, ressalta-se que em um primeiro momento da pesquisa, realizou-se uma revisão da literatura sobre o tema, a qual se constituiu em fontes primárias e secundárias e teve como principal intenção, conhecer os temas envolvidos e embasar a construção dos instrumentos de coleta de dados.

O roteiro de entrevista semiestruturado foi composto por 15 perguntas que abrangiam: a) caracterização do entrevistado (5 perguntas); b) processo decisório de seleção de fornecedores internacionais (10 perguntas). Foram entrevistados funcionários das áreas: Garantia de Qualidade; Controle de Qualidade; Suprimentos e Registros. Os entrevistados atuavam nos seguintes cargos: Analista de Garantia de Qualidade; Analista de Qualificação de Fornecedores; Supervisor de Compras e Analista de Registros. As entrevistas foram presenciais, gravadas e, posteriormente, transcritas para possibilitar a fidedignidade das informações obtidas na análise dos resultados.

Além do roteiro de entrevista, foram utilizados para a análise documental, documentos da Anvisa à respeito da legislação farmacêutica em vigor; o site da empresa; e documentos referentes a estrutura organizacional da empresa, que não serão disponibilizados neste estudo por questões de sigilo da identidade e estratégia da indústria estudada. Os documentos da Anvisa foram obtidos no próprio portal da agência, na seção de Insumos Farmacêuticos, subseção Publicação Insumos Farmacêuticos.

A análise dos dados ocorreu por meio da técnica de análise de conteúdo categorial temática proposta por Bardin (1977). A análise categorial temática “funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias, segundo reagrupamentos analógicos” (BARDIN, 1977, p. 153). O desmembramento tem por função facilitar a análise de conteúdo. Após a categorização inicial foi possível complementar os dados obtidos com as entrevistas com os dados obtidos com a análise documental, os quais foram então comparados com a literatura. Por último, na fase chamada por Bardin (1977) de inferência e interpretação as conclusões do foram apresentadas.

## **4 Apresentação e análise dos resultados**

### **4.1 Caracterização da empresa e do mercado farmacêutico**

O estudo de caso foi realizado em uma fábrica de medicamentos localizada no Pólo Agroindustrial de Anápolis, Goiás, a qual tem como acionista a Pfizer, a qual figura entre as 20 maiores indústrias

farmacêuticas do mundo e entre as 10 maiores brasileiras. Foi a primeira indústria de medicamentos genéricos e MIPs (medicamentos isentos de prescrição) do Brasil, com certificado ISO 9000. A empresa, objeto do estudo possui mais de 700 apresentações de medicamentos, entre genéricos - que já representam 50% da linha - genéricos de marca (similares), MIPs (medicamentos isentos de prescrição), linha hospitalar, fitoterápicos, suplementos alimentares e cosméticos. Além da atuação no mercado nacional, exporta para América Central, América do Sul, África, Oriente Médio e Portugal.

O mercado farmacêutico global aproximou-se da marca de 1 trilhão de dólares em 2014, sendo que 70% dessa receita é proveniente da chamada tríade, composta por empresas dos Estados Unidos, Europa Ocidental e Japão (ISM HEALTH, 2014 *apud* PIMENTEL et al., 2014). As 20 maiores empresas do mercado mundial detém 60% do *market-share* global, faturando, cada uma delas, mais de 10 bilhões de dólares anualmente (PIMENTEL et al., 2014) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Ranking das 20 maiores empresas farmacêuticas por receita, US\$ bilhões 2013

<b>Empresa</b>	<b>Origem</b>	<b>US\$ bilhões</b>	<b>Participação (%)</b>
Novartis	Suíça	51	6
Pfizer	EUA	44	5
Safoni-Aventis	França	38	4
Merck & Co	EUA	36	4
Roche	Suíça	36	4
GlaxoSmithKline	Reino Unido	33	4
Johnson & Johnson	EUA	31	4
AstraZeneca	Reino Unido	30	3
Teva	Israel	24	3
Eli Lilly	EUA	23	3
Amgen	EUA	19	2
Abbvie	EUA	18	2
Boehringer Ingelheim	Alemanha	17	2
Bayer	Alemanha	17	2
Novo Nordisk	Dinamarca	14	2
Takeda	Japão	13	2
Actavis	Reino Unido	13	1
Mylan	EUA	11	1
Bristol-Myers-Squibb	EUA	11	1
Gilead Sciences	EUA	11	1
Parcial 20 maiores		491	56
Total mundial		875	100

**Fonte:** adaptado de ISM HEALTH, 2014 *apud* Pimentel et al.,2014.

O mercado farmacêutico brasileiro vem crescendo em ritmo acelerado desde 2004, em média 10% ao ano, alcançando em 2012 a marca de 45 bilhões de dólares(GOMES et al., 2014). O principal impulsionador do mercado tem sido o genérico,que desde a sua introdução em 1999 vem ganhando

*market-share*, mantendo um crescimento anual de 25% (GOMES et al., 2014). Atualmente, a indústria nacional superou a internacional em termos de participação de mercado. Estatísticas da Sindusfarma revelam que indústrias de capital nacional subiram em 20% sua participação de mercado entre 2000 e 2012, controlando mais de 50% do mercado nacional atualmente (Sindusfarma 2013 *apud* GOMES et al., 2014). As 10 maiores empresas farmacêuticas do Brasil em 2014, conforme a Tabela 2 foram:

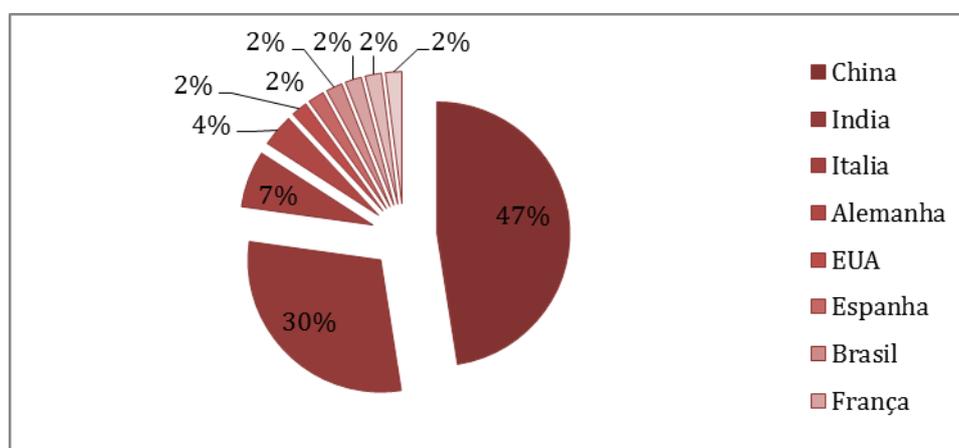
**Tabela 2:** Ranking das 10 maiores empresas farmacêuticas no Brasil por receita, em US\$ bilhões 2014.

Empresa	Origem	US\$ bilhões
EMS	Brasil	3,4
Hypermarcas	Brasil	2,69
Sanofi	França	2,29
Novartis	Suíça	1,77
Aché	Brasil	1,52
Eurofarma	Brasil	1,33
Takeda	Japão	0,869
Bayer	Alemanha	0,766
Pfizer	USA	0,731
GSK	Reino Unido	0,658

Fonte: adaptado ISM HEALTH 2014 *apud* Revista Exame, 2015

A comparação entre as Tabelas 1 e 2 mostra que apenas 4 das 20 maiores indústrias do mundo estão entre as 10 maiores do Brasil: Novartis, Takeda, Bayer e Pfizer; confirmando a supremacia da indústria farmacêutica brasileira em detrimento das *bigpharmas*.

O Relatório de Inspeção Internacional de Fabricantes de Insumos Farmacêuticos Ativos de 21 de dezembro de 2012 realizado pela Anvisa revela que 78% dos IFAs utilizados no Brasil tem origem Chinesa e Indiana.



**Figura 2:** Países onde estão os fabricantes de IFAs mais cadastrados

Fonte: Adaptado Anvisa, 2012.

Por fim, o mesmo relatório evidencia que os 5 fármacos com maior número de fabricantes registrados são: paracetamol, amoxicilina, ácido ascórbico, ciprofloxacina e dipirona.

#### 4.2 Processo decisório de seleção de fornecedores internacionais

A seleção de fornecedores é um das atividades mais importantes do gerenciamento da cadeia de suprimentos, dado o seu impacto estratégico nas organizações (HAMMAMI; TEMPONI e FREIN, 2013; MUKHERJEE e KAR, 2013). Logo, a fim de se compreender o processo decisório de seleção de fornecedores internacionais de fármacos na indústria farmacêutica foram apresentadas as perguntas do Quadro 1 para todos os quatro respondentes, alguns dados foram complementados pela análise documental.

**Quadro 1:** Perguntas do roteiro de entrevista

Perguntas Módulo 'B'	
B1	Quais são as atividades chave do processo de seleção de fornecedores internacionais?
B2	Quais são os produtos obtidos após a execução de cada atividade mencionada na resposta à pergunta B1" ?
B3	Quais são os produtos obtidos ao final do processo de seleção de fornecedores internacionais?
B4	Quem são as pessoas/ áreas que recebem os produtos fornecidos por cada atividade?
B5	Quem é o responsável pela decisão final no processo de seleção de fornecedores internacionais?
B6	Qual o gatilho para que o processo de seleção de fornecedores internacionais tenha início?
B7	Como ocorre a identificação dos possíveis fornecedores internacionais?
B8	Existe algum tipo de método de avaliação do fornecedor selecionado após o término do processo, afim de identificar se de fato ele atende aos requisitos inicialmente avaliados no processo de seleção? Existe algum tipo de acompanhamento?

As perguntas do Quadro 1 foram elaboradas com base no SIPOC que é definido por Baird (2009) como sendo uma das ferramentas do *Six Sigma* que proporciona a análise de processos por meio do entendimento de 5 variáveis: Fornecedores (*Suppliers*), Entradas (*Input*), Processo (*Process*), Saídas (*Outputs*), Clientes (*Customers*). Baird (2009) explica que o SIPOC permite que a organização obtenha entradas de fornecedores, que inseridas no processo produzem saídas, que alcançam ou excedem as necessidades e requisitos dos clientes. Esse mesmo autor define cada uma das variáveis:

- Fornecedor: São as pessoas, organizações e fontes de material ou informação que são necessários para serem consumidos ou transformados em processos;
- Entradas: São os materiais e informações que são providos pelos fornecedores;
- Processo: é a ação de transformar entradas em saídas;

- Saídas: são os produtos, serviços, informações produzidas pelo processo e que eventualmente serão usados pelos clientes do processo;
- Clientes: são as pessoas, grupos e companhias que usam a saída do processo;

#### 4.2.1 Atividades-chave para a seleção de fornecedores internacionais

Existe uma cadeia de desenvolvimento do SIPOC, que precisa ser realizada de dentro pra fora, começando pelo centro, que é o processo (BAIRD, 2009). Por esse motivo, a pergunta B1 visou identificar as atividades-chave, ou seja, o passo a passo para a seleção de fornecedores internacionais. A pergunta revelou que tal seleção pode acontecer segundo dois processos que se distinguem de acordo com a finalidade da seleção que se pretende fazer. Como explicado por Mendoza (2007), a seleção de fornecedores (SF) tem início com a identificação das instâncias que levaram a necessidade de se começar um novo processo. O mesmo autor explica que o desenvolvimento de um novo produto ou modificação de um fornecedor já existentes devido à má performance são alguns dos motivos que levam a seleção de novos fornecedores. Corroborando com os pretextos apresentados por Mendoza (2007), a entrevistada aqui referida como T.Q, analista de garantia de qualidade, explica “ o primeiro caso ocorre quando vamos desenvolver um novo produto”. H.F, analista de qualificação de fornecedores, complementa explicando que:

O segundo caso é a qualificação de fornecedores de matéria-prima que a gente já usa aqui, é... que já tenha um histórico de produção, e a gente precisa de um outro fabricante para manter uma segunda opção...seja por ser uma opção mais barata ou que entregue mais rápidos. Tem várias questões que envolvem matéria-prima que a gente já utiliza, que é diferente da matéria-prima do produto que estamos lançando.

A entrevistada T.Q evidencia mais uma razão pela qual ocorre a seleção de novos fornecedores para produtos de linha: “uma desclassificação.. é... o fornecedor não está mais atendendo a gente com critério técnico. Dai a gente desclassifica ele, né? Desconsidera a compra dele e tá classificando, qualificando um outro fabricante”.

A performance de um fornecedor é ponto crítico para a SF e para a manutenção do relacionamento entre fornecedores e compradores (PAIVA, PHONLOR e D’AVILLA, 2008; SCHUC et al.;2014). No modelo de gerenciamento do relacionamento com fornecedores apresentado por Schuc (2014) fornecedores de baixa performance devem ser gerenciados segundo três estratégias a depender do seu potencial estratégico. Aqueles que possuem baixo potencial estratégico e baixa performance devem ser descartados sem ponderação, caso eles forneçam matéria-prima de baixa relevância. Já se o fornecedor possui baixa performance porém potencial de crescimento, os autores sugerem que a empresa compradora trabalhe em conjunto com o fornecedor, afim de qualifica-lo e transforma-lo

em uma vantagem competitiva. Na última hipótese, se o fornecedor possuir baixa performance mas for de grande potencial estratégico, o comprador deve estabilizar a performance do fornecedor para assegurar ao menos o fornecimento básico de matéria-prima. No entanto, dado o caráter diferenciado das cadeias de suprimento farmacêuticas, e no caso da empresa estudada, a limitação do número de fornecedores qualificados para cada IFA, é preciso que haja um acompanhamento constante da performance dos fornecedores. Ao passo que quando um fornecedor comesse a apresentar problemas de performance, de imediato um novo processo de SF seja iniciado para que a Tozer não chegue ao limite de ter que desclassificar um fornecedor sem ter um substituto pronto. Tal situação levaria a uma paralização da produção e prejuízos além dos financeiros à empresa, sem contar os prejuízos à sociedade que ficaria sem o suprimento de um determinado medicamento. Por isso a relevância da seleção de fornecedores para produtos de linha.

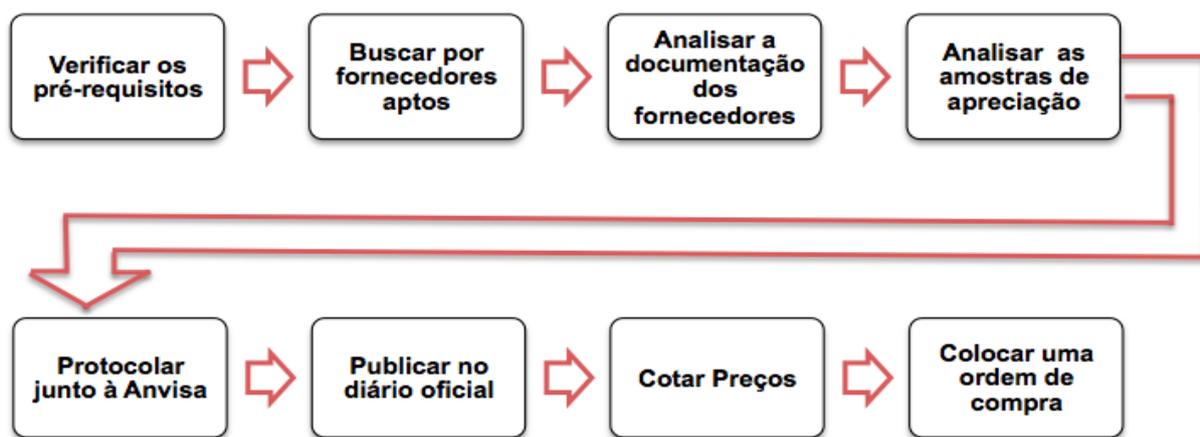
Portanto, o primeiro tipo de processo de SF é voltado para a seleção de fornecedores internacionais de fármacos para produtos de lançamento; e o segundo para a seleção de fornecedores internacionais para produtos de linha. Apesar dos processos possuírem necessidades diferentes, o entrevistado H.F, analista de qualificação de fornecedores, ressalta que os dois seguem três vertentes importantes para a SF: documentação, qualidade e custo.

Portanto, para a seleção de fornecedores para um novo produto (processo 1 = P1), as seguintes atividades chaves, expostas na Figura 3 e 4 foram identificadas:



**Figura 3:** Atividades Chave para a seleção de fornecedores para um novo produto (P1)

Já para a seleção de fornecedores para um produto de linha (processo 2 – P2), as seguintes atividades chaves foram levantadas:



**Figura 4:** Atividades Chave para a seleção de fornecedores para um produto de linha (P2)

Nota-se, a partir da análise dos dois fluxogramas, uma grande similaridade entre os processos. A mudança ocorre apenas em três pontos: na primeira atividade do processo P2, ao invés de definir os pré-requisitos para produção, por ser um produto de linha, esse requisitos já estão definidos; no acontecimento de uma atividade extra no P1, que é a definição de requisitos finais do fármaco junto ao(s) possível(eis) fabricante(s). H.F explica que:

Quando é produto de lançamento, a própria farmacotécnica entra em contato com os possíveis fabricantes, caso haja mais de um, e termina de definir a especificação da matéria-prima que ele vai precisar para o produto que ele está desenvolvendo.

Tal como acontece na empresa estudada, Pires (2009) enfatiza que o envolvimento do fornecedores desde os primeiros estágios da concepção do produto, *Early Supplier Involvement*, ou simplesmente ESI, é uma tendência crescente nas redes de suprimentos contemporâneas. A terceira diferença é na ocorrência de uma nova atividade antes da colocação de uma ordem de compra no processo P2, que é a cotação de preços, já que há mais de um fabricante qualificado. T.Q, explica que:

A Qualidade passa para o Suprimentos os requisitos técnicos para eles procurarem fornecedores. Mas eles também possuem os critérios deles lá, de custo e tudo mais... Mas essas viabilidades são analisadas depois que eles fazem a lista de fornecedores aptos, a partir dos pré-requisitos que a gente passou.

Em concordância com a entrevistada T.Q, Monczka et al. (2010) afirmam que na prática os compradores começam com uma larga varredura da longa lista de potenciais fornecedores e rapidamente eliminam os que possuem pior performance, ou, nesse caso, os que não alcançam os pré-requisitos da qualificação.

#### 4.2.2 – Saídas de cada atividade-chave no processo de seleção de fornecedores

A pergunta B2 visou identificar quais são as saídas de cada atividade-chave dos processos, ou seja, que tipo de informação ou produto são gerados, os quais podem ser visualizados nos Quadros 2 e 3.

**Quadro 2:** Saídas por Atividades-Chave do P1

Atividade-Chave	Saída
Definir os pré-requisitos do fármaco	Lista pré-eliminar de pré-requisitos
Definir requisitos finais do fármaco junto ao(s) possível(eis) fabricante(s)	Lista de requisitos finais
Buscar por fornecedores aptos	Lista de possíveis fornecedores
Analisar a documentação dos fornecedores	Pedido de amostra de apreciação
Analisar a amostra de apreciação	Relatório de desempenho do fármaco
Protocolar junto à Anvisa	Registro de ativo farmacêutico
Publicar no diário oficial	Permissão para compra do insumo
Colocar uma ordem de compra	Insumo para produção

**Quadro 3:** Saídas por Atividades-Chave do P2

Atividade-Chave	Saída
Verificar os pré-requisitos dos fármacos	Lista final de pré-requisitos
Buscar por fornecedores aptos	Lista de possíveis fornecedores
Analisar a documentação dos fornecedores	Pedido de amostra de apreciação
Analisar a amostra de apreciação	Relatório de desempenho do fármaco
Protocolar junto à Anvisa	Registro de ativo farmacêutico
Publicar no diário oficial	Permissão para compra do insumo
Cotar preços	Comparativo de preços e disponibilidade de entrega
Ordem de compra	Insumo para produção

Percebe-se, a partir da análise dos quadros 2 e 3, que todas as saídas das atividades são necessariamente pré-requisitos para as atividades seguintes. Isso quer dizer que os produtos obtidos com as atividades retroalimentam o próprio processo, tornando-se entradas (inputs) para as atividades seguintes. É possível analisar também que, uma vez que as atividades chaves do P1 e do P2 são muito similares, as suas saídas são iguais, a não ser pela etapa de definição de requisitos finais do fármaco junto ao(s) possível (eis) fabricante(s), que só ocorre no P1, e gera uma lista final dos requisitos do fármaco a ser utilizado na produção do novo produto; e pela inclusão de um novo produto no P2, que é o comparativo de preços e disponibilidade de entrega, dada a inclusão de uma nova atividade, que é a cotação de preços.

A pergunta B3 focou em identificar qual é o produto final do processo, ou seja, apesar de cada atividade-chave possuir uma saída específica, todas em conjunto devem corroborar para o alcance do objetivo-fim do processo. A entrevistada H.S afirma que “a nossa ordem de compra já é um compromisso com o fornecedor, e automaticamente o fornecedor também faz um compromisso com

a gente. No mais, não há nenhum tipo de contrato formal”. O posicionamento da entrevistada vai de acordo com Mendoza (2007) que afirma que a última etapa do processo de seleção de fornecedores é quando ocorre a decisão de fato do fornecedor selecionado, e que essa definição pode ser acompanhada em alguns casos pela colocação de uma ordem de pedido ao invés da assinatura de um contrato.

Isso quer dizer que o produto final que indica a conclusão do processo, seja ele em um processo para a seleção de fornecedores para novos medicamentos ou para seleção de fornecedores para produtos de linha, é a ordem de compra (OC) que é colocada para o fabricante selecionado. Essa OC, como explicado pelo entrevistado H.S anteriormente, é o acordo de comprometimento de ambas as partes para com um ao outro.

A quarta pergunta, B4, visou identificar quem é/são os responsáveis por receber cada uma das saídas das atividades e dar prosseguimento com esses produtos, ou seja, quem são os clientes dessas atividades, cujos resultados são expostos no Quadro 4.

**Quadro 4:** Cliente x Saídas x Atividades-Chave do P1

Atividade-Chave	Saída	Cliente
Definir os pré-requisitos do fármaco	Lista de pré-requisitos	Suprimentos/Lançamento de Novos Produtos/
Buscar por fornecedores aptos	Lista de possíveis fornecedores	Farmacotécnica
Definir requisitos finais do fármaco junto ao(s) possível(eis) fabricante(s)	Lista de requisitos finais	Suprimentos
Analisar a documentação dos fornecedores	Pedido de amostra de apreciação	Farmacotécnica/Qualidade
Analisar a amostra de apreciação	Relatório de desempenho do fármaco	Registros
Protocolar junto à Anvisa	Registro de ativo farmacêutico	Registros
Publicar no diário oficial	Permissão para compra do insumo	Suprimentos
Ordem de compra	Insumo para produção	Farmacotécnica/Produção

Como explicado pelo entrevistado H.F em resposta à pergunta B1, em lançamentos de novos produtos, Suprimentos auxilia a área de Lançamentos na busca de novos fornecedores, embasado nos pré-requisitos do fármaco previamente definidos pelas áreas envolvidas no desenvolvimento do novo medicamento. Após uma primeira lista de fornecedores, a própria farmacotécnica entra em contato com o(s) possível(eis) fabricante(s) para definir os requisitos finais do ativo. Após isso feito, Suprimentos pede para que estes enviem as documentações solicitadas para um futuro registro na Anvisa. Já a entrevistada C.R, analista de registros, explica quais são esses documentos:

Então, a gente solicita o DMF, que é DRUG MASTER FILE, então dentro desse DMF tem que ter tipo, endereço do fabricante, é... especificação do fármaco, metodologia, certificado de análise, informações sobre polimorfismo e quiralidade da estrutura do fármaco mesmo. É.. se o método não for farmacopéico, eu tenho que validar ele.. o que mais que eu preciso... é... É muita informação do fármaco em si. É tipo um histórico assim de tudo. Você pega o fármaco e descreve assim tudo dele. Estrutura química, fórmula estrutural,

todas essas coisas.. Tem também o GMP, que é o certificado de boas práticas da empresa, antes não era exigido, hoje em dia é exigido. Então se o fabricante não tiver GMP a gente não dá nem a chance pra ele, daí já pula pra outro. O GMP é o certificado de boas práticas que aqui no Brasil a gente fala CBPE.

A U.S *Food and Drugs Administration* (FDA) (1989), define o DMF como sendo uma submissão da FDA que pode ser utilizada para fornecer informações detalhadas confidenciais sobre as instalações, processos, ou artigos usados na manufatura, processamento, embalagem, ou armazenamento de uma ou mais drogas humanas. A DMF não impõem nenhum requisito mandatório, no entanto, oferece um guia de abordagem recomendáveis para de alcançar requisitos regulatórios. Já a Anvisa (2013, RDC nº 60, Art. 4º) define o CBPE como sendo “documento emitido pela Anvisa atestando que determinado estabelecimento cumpre com as Boas Práticas de Fabricação dispostas na legislação sanitária em vigor”, a RDC No 44, DE 17 DE AGOSTO DE 2009 é a responsável por dispor sobre as boas práticas farmacêuticas.

O entrevistado H.F explica que após a análise e verificação dos documentos, que visam averiguar a conformidade do fármaco necessário com as exigências da Anvisa, é feito ao fabricante um pedido de amostra de apreciação para que testes microbiológicos e físico-químicos sejam realizados com o ativo. Esses testes geram relatórios de qualidade do fármaco que devem ser anexados aos documentos analisados inicialmente, afim de se montar um dossiê para dar entrada de protocolo de registro junto à Anvisa.

É somente após o cumprimento de todas as exigências é possível a publicação no Diário Oficial; e é somente com a publicação no Diário Oficial que o Suprimentos pode prosseguir com a OC anteriormente explicada pela entrevistada H.S. Quanto ao P2, os clientes das atividades podem ser visualizados no Quadro 5:

**Quadro 5:** Cliente x Saídas x Atividades-Chave do P2

Atividade-Chave	Saída	Cliente
Verificar os pré-requisitos dos fármacos	Lista de pré-requisitos	Suprimentos
Buscar por fornecedores aptos	Lista de possíveis fornecedores	Suprimentos
Analisar a documentação dos fornecedores	Pedido de amostra de apreciação	Farmacotécnica/Qualidade
Analisar a amostra de apreciação	Relatório de desempenho do fármaco	Registros
Protocolar junto à Anvisa	Registro de ativo farmacêutico	Registros
Publicar no diário oficial	Permissão para compra do insumo	Suprimentos
Cotar preços	Comparativo de preços e disponibilidade de entrega	Suprimentos
Ordem de compra	Insumo para produção	Farmacotécnica/Produção

Dada a similaridade entre os processos P1 e P2, os clientes das atividades-chave são os mesmos, a não ser pela inclusão/exclusão de clientes nas atividades que pertencem a somente um dos dois processos. Logo, o P2 por ser uma seleção de fabricantes para um produto de linha, as

especificações do fármaco desejado já foram previamente definidos, por isso não há a saída de lista de requisitos finais; e por um outro lado, existe a necessidade de se fazer uma cotação de preços uma vez que já existe mais de um fornecedor qualificado. Como explicado pela entrevistada H.S anteriormente, a cotação de preços é o passo final para selecionar qual fornecedor irá prover a matéria-prima requisitada. Portanto, após se obter o comparativo de preços e disponibilidade de entrega, o próprio departamento de Suprimentos irá avaliar a melhor opção e colocará a OC.

#### **4.2.3 Tomada de decisão final na seleção de fornecedores internacionais**

A pergunta B5 visou identificar quem toma a decisão final na seleção de fornecedores internacionais de fármaco. No P1, se for o caso de ao final do processo de qualificação existir apenas um fornecedor apto a fornecer os fármacos desejados, a decisão é tomada automaticamente, já que não há opção de escolha. No entanto, mesmo não havendo opção, a entrevistada H.S da área de Suprimentos enfatiza que “o custo tem que ser aprovado pela Controladoria, que é uma outra área. Eles aprovando, a gente segue com a compra”. Já no P2, o entrevistado HF explica que:

Quando a gente tem mais de um fabricante qualificado lá, a questão de qualidade já tá definida: todos estão aptos a fornecer pra gente, porque a matéria-prima que a gente recebe deles tá de acordo com os nossos critérios de qualidade. Então cabe ao suprimentos verificar quem oferece o melhor custo e entrega.

Percebe-se a partir da afirmação do entrevistado que quando se tem mais de um fabricante qualificado, a decisão recai em custo e entrega, e logo, é responsabilidade do Suprimentos, que é a área de compras da empresa estudada, verificar e decidir qual opção oferece as melhores condições, claro, sempre tendo o custo aprovado pela Controladoria, como explicado pela entrevistada H.S.

A pergunta B6 teve como objetivo identificar as necessidades que levam ao início do processo de seleção de fornecedores internacionais de fármacos, ou seja, qual o *input* do processo como um todo. Como explicado anteriormente na pergunta B1, há dois processos de seleção de fornecedores, sendo que cada um corresponde a um tipo de necessidade que se pretende atender. O P1 é um processo para a qualificação e seleção de fornecedores para novos medicamentos. A entrevistada H.S explica que:

Os novos negócios desenvolvem os novos produtos. Entendeu? E tem a parte de lançamento também. A pesquisa de mercado é feita pelo lançamento e pelos novos negócios também, porque a função deles é trazer, é buscar novos produtos pro laboratório. E assim, claro que em paralelo com o comercial... tudo é passado, é discutido antes de iniciar qualquer projeto. Porque se não for avaliado em questões de custo em questões até de mercado, não vai pra frente. Agora tem mais um outro setor, caso na parte de farmacotécnica, que desenvolve novos produtos ou que tenha é... os medicamentos que são...fugiu... referencia! Porque dai você vem com um paralelo, que é o genérico. Entendeu?

Segundo dados do site do laboratório estudado, ele “possui mais de 700 apresentações de medicamentos, entre genéricos - que já representam mais de 50% da linha.” De acordo com a

Associação Brasileira das Indústrias de Medicamentos Genéricos – PróGenéricos (2011), esse tipo de medicamento é uma consequência da expiração das patentes que protegem os medicamentos de referência. Ou seja, após os 20 anos de proteção que as indústrias propulsoras de P&D registram seus fármacos, ocorre a expiração da proteção da fórmula do fármaco e ela pode ser copiada. Somente de janeiro a maio de 2015, 16 novos genéricos já foram registrados junto a Anvisa, número esse igual ao total de 2014 (PRÓGENÉRICO, 2015). Ou seja, as oportunidades para novos produtos neste setor de medicamento genéricos é real e por isso exige um constante acompanhamento do mercado para a identificação dessas oportunidades.

Quando se trata do P2, a seleção de fornecedores para produto de linha, surge da necessidade de se ter uma segunda opção, seja pelo fato do fabricante utilizado não estar mais atendendo as questões de qualidade, custo ou documentação, como explicado pelo entrevistado H.F em resposta a pergunta B1, ou pelo simples fato da Tozer não ficar dependente de apenas um fabricante, o que representa um grande risco de suprimento para a empresa, como afirmado pela entrevistada H.S, analista de suprimentos. Monczka et al. (2010) afirmam que a centralização de pedidos em poucos fornecedores, seja por estratégia ou necessidade, gera dependência e que por isso a maior parte das organizações preferem manter uma base variada de fornecedores, também como uma forma de minimização de riscos.

## **5. Considerações finais**

Considerando a dependência do mercado nacional de fornecedores internacionais de fármacos e a importância do processo de seleção de fornecedores para a manutenção da performance e vantagem competitiva de uma organização, o presente estudo teve como objetivo geral analisar o processo de seleção de fornecedores internacionais de matéria-prima de uma fábrica de medicamentos localizada no Polo Agroindustrial de Anápolis.

O alcance deste objetivo foi viabilizado por meio de uma revisão da literatura e por meio de um estudo de caso com a realização de uma entrevista semi-estruturada com quatro colaboradores da empresa selecionada para o estudo.

Em relação à descrição do processo decisório de seleção dos fornecedores internacionais, observou-se que, apesar das rígidas regulamentações e fiscalizações sofridas pelo setor farmacêutico, e das peculiaridades relacionadas às exigências de qualidade, tecnologia e confiabilidade do produto, o processo de SF seguido pela empresa estudada, coincide com as linhas gerais do processo genérico sugerido por Mendoza (2007). As principais divergências encontradas são nas atividades que tangem à determinação de uma estratégia de suprimentos e a determinação de um método final de decisão.

Como apresentado previamente, a indústria nacional é dependente de fármacos estrangeiros e, não diferentemente, a empresa pesquisada possui 90% da sua base de fornecedores localizados no exterior. Com isso, devido as diferenças de legislação, o número de fornecedores internacionais que se adequam à regulamentação brasileira, e portanto, podem fornecer matéria-prima para as indústrias nacionais, é reduzido. Por esse motivo, a indústria estudada fica prejudicada quando se trata da elaboração de estratégias de suprimentos, bem como os métodos de decisão para a seleção final de fornecedores, uma vez que quanto mais exigências por parte da empresa, além dos de obrigatoriedade impostos pela Anvisa, mais difícil se torna a seleção de ao menos um fornecedor para cada matéria-prima desejada.

Observa-se que o processo de seleção de fornecedores de fármacos na indústria farmacêutica estudada é fortemente influenciado pela legislação vigente.

Por fim, ressalta-se que esta pesquisa limitou-se ao estudo de caso em uma empresa específica, o que não permite a generalização dos resultados. Como sugestão para estudos futuros, tendo em vista a contribuição das políticas de incentivo na formação do atual contexto que favorece a dependência das indústrias nacionais de fabricantes internacionais, considera-se importante o estudo do processo de gerenciamento de riscos na indústria farmacêutica. Também se sugere que pesquisas do tipo *survey* sejam realizadas, com o propósito de identificar similaridades ou diferenças nos processos decisórios para a seleção de fornecedores em outras indústrias farmacêuticas.

## **Abstract**

*Currently, more than 50% of the Brazilian pharmaceutical sector is dominated by drugs manufactured by domestic industries, however, more than 90% of the drugs used for this production come from international suppliers, mainly from China and India. Given the importance of suppliers in the adaptation of the raw material to the parameters of quality and safety foreseen in sanitary regulations, the present research has the objective to map the decision-making process of the selection of international suppliers of a drug factory located in the Agroindustrial Hub of Anápolis, Goiás. To achieve this goal, an exploratory, descriptive and qualitative research was carried out, through a case study. The data collection was carried out through a semi-structured interview and data analysis. According to the results obtained, it was possible to identify the particularities of the process of selection of international suppliers of the company studied and it was noticed that, despite this process of following the macro-steps of the generic model suggested in the literature, it is evident the influence that the regulations from Brazilian agency in the modeling of the process.*

**Keywords:** International logistics; Pharmaceutical industry; Pharmaceutical supply chain; Supplier selection criteria; Supplier selection problem.

## Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. RDC Nº 44, DE 17 DE AGOSTO DE 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Dispõe sobre os critérios para a concessão renovação do registro de medicamentos com princípios ativos sintéticos e semissintéticos, classificados como novos, genéricos e similares, e dá outras providências. RESOLUÇÃO RDC Nº 60, DE 10 DE OUTUBRO DE 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Dispõe sobre o registro de insumos farmacêuticos ativos (IFA) e dá outras providências. Resolução RDC Nº 57, de 17 de Novembro de 2009.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Insumos Farmacêuticos. **Revista Saúde Pública**, Brasília, v. 40, n. 2, p. 359-360, 2006. **crossref**

ARRAIS, P.S.D.; BRITO, L.L.; BARRETO, M.L.; COELHO, H.L.L. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1737-1746, nov.-dez. 2005.

ÁVILLA, P. et al. Supplier Selection Model Based on an empirical study. **Procedia Technology**, n. 5, p. 625-634, 2012.

BAIRD, Craig. The Six Sigma Manual for Small and Medium Businesses: What You Need to Know Explained Simply. **Atlantic Publishing Company**, 2009.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

CAPANEMA, L.X.L.; FILHO, P.L.P. **Indústria Farmacêutica Brasileira: Reflexões sobre sua Estrutura e Potencial de Investimentos**. Rio de Janeiro: BNDES, junho 2007.

CAVALCANTI, O.S.; SANTIN, M.R. Qualificação de Fornecedores na Indústria Farmacêutica. **Infarma**, v.16, n. 11-12, p. 45-49, 2004.

CENTRO DE GESTÃO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Documento de Informações Complementares para a Comissão de Avaliação, referente a avaliação do desempenho da CGEE no Contrato de Gestão de 2012**. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://www.cgee.org.br/arquivos/Inf\\_compl\\_r el\\_contrato\\_gestao2012-versao\\_final.pdf](http://www.cgee.org.br/arquivos/Inf_compl_r el_contrato_gestao2012-versao_final.pdf)> Acesso em 17 de nov. 2015.

CHAVES, G.C.; OLIVEIRA, M.A.; HASENCLEVER, L.; MELO, L.M. A evolução do sistema internacional de propriedade intelectual: proteção patentearia para o setor farmacêutico e acesso a medicamentos. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 257-267, fevereiro 2007.

CHOPRA, S. MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – Estratégias, Planejamento e Operações**. Ed. Cidade: Pearson Prentice Hall, 2009.

CHUN, H.C.; KANNAN, V.R.; LEONG, G.K.; TAN, K.C. **Supplier selection constructo:** instrument development and validation. *International Journal of Logistics Management*, Reino Unido, v.17, n.2, p.213-239, 2006.

DAVID, P. STEWART, R. **Logística Internacional**. Cidade: Cengage Learnin, 2007.

DE BOER, L.; LABRO, E.; MORLACCHI, P. A review of methods supporting supplier selection. **European Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 7, n. 2, p. 75–89, 2001. **crossref**

DING, H., BENYOUCEF, L., & XIE, X. **A multi-objective optimization method for strategic sourcing and inventory replenishment**. In Proceedings of the IEEE international conference on robotics and automation, 2004, Vol. 3 p. 2711-2716.

DUFFY, R. FEARNE, A. Buyer-Supplier Relationships: An Investigation of Moderating Factors on the Decelopment of Partnership Characteristics and Performance. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 1, n. 2, 2004. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/8116/1/0702du01.pdf>

EUROMONEY INSTITUTIONAL INVESTMENT COMPANY. **Pharmaceutical Sector Brazil**. Dez. 2014. Disponível em: <<https://www.securities.com/emis/sites/default/files/EMIS%20Insight%20%20Brazil%20Pharmaceutical%20Sector%20Report.pdf>> Acesso em 17 de jun. 2015

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO PARANÁ. **Indústria Farmacêutica**. Disponível em: <[http://www.fiepr.org.br/fomentoedesevolvimento/cadeiasprodutivas/uploadAddress/farmacautica\[19550\].pdf](http://www.fiepr.org.br/fomentoedesevolvimento/cadeiasprodutivas/uploadAddress/farmacautica[19550].pdf)> Acesso em 25 de out. 2015.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ed., São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, R.; PIMENTEL, V.; LOUSADA, M. PIERONI, J.P. **O novo cenário de concorrência farmacêutica brasileira**. BNDES Setorial, v.39, p. 97-134, 2014.

GUARNIERI, P. **Modelo de apoio à decisão**. Modelo de apoio à decisão multicritério para classificação de fornecedores em níveis de colaboração no gerenciamento da cadeia de suprimentos, utilizando o método ELECTRE TRI. Tese apresentada ao programa de pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) para obtenção do grau de Doutora em Engenharia de Produção. Recife, UFPE, 2012.

GUARNIERI, P. Síntese dos Principais Métodos e Subproblemas da Seleção de Fornecedores Multicritérios. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v.19, n.1, p. 1-25, Jan/Fev 2015.

HAMMAMI, R.; TEMPONI, C.; FREIN, Y. A scenario-based stochastic model for supplier selection in global context with multiple buyers, currency fluctuation uncertainties, and price discounts. **European Journal of Operational Research**, v. 233, n. 1, p. 159–170, fev. 2013. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0377221713006851>>. Acesso em: 7 set. 2014.

KIRYTOPOULOS, K.; LEOPOULOS, V.; e VOULGARIDOU, D. **Supplier selection in pharmaceutical industry:** An analytic network process approach. Benchmarking: An International Journal, v. 15, n. 4, p. 494–516, doi:10.1108/14635770810887267, 2008. **crossref**

- LAMBERT, M.D. **Supply Chain Management: Process, Partnerships, Performance**. 3ed. Estados Unidos, 2008.
- MENDOZA, A. **Effective Methodologies for Supplier Selection and Order Quantity Allocation**. Tese apresentada ao programa de doutorado em Filosofia Da The Pennsylvania State University para a obtenção do título de Doutor em Filosofia. Pennsylvania, 2007.
- MENTZER, J. T. et al. DEFINING SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. **Journal of Business**, v. 22, n. 2, p. 1–25, 2001. Disponível em: <[http://www.nihul.biu.ac.il/\\_Uploads/dbsAttachedFiles/Image20100516092131-m1.pdf](http://www.nihul.biu.ac.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/Image20100516092131-m1.pdf)>.
- MITIDIERI, T.L.; PIMENTEL, V.P.; BRAGA, C.A.; PIERONI, J.P. **Há espaços competitivos para a indústria farmacêutica brasileira? Reflexões e propostas para políticas públicas**. BNDES Setorial, v.41, p. 1-36, 2015.
- MONCZKA, R.M. et al. **Purchasing and Supply Chain Management**. 5ed, Reino Unido: Cengage, 2010.
- MUKHERJEE, S.; KAR, S. A three phase supplier selection method based on fuzzy preference degree. **Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences**, v. 25, n. 2, p. 173-185, July 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319157812000419?np=y>>
- O'BRIEN, J. **Supplier Relationship Management: Unlocking the Hidden Value in Your Supply Base**. 1Ed. Reino Unido: Kogan Page Limited, 2014.
- PAIVA, E.L; PHONLOR, P; D'AVILA, L.C. **Buyer-Supplier Relationship and Service Performance: an Operations Perspective Analysis**. The Flagship Research Journal of International Conference of the Production and Operations Management Society, v. 1, N. 2, December 2008. Disponível em: <[http://www.joscm.com.br/previous/1-2/files/joscm\\_07.pdf](http://www.joscm.com.br/previous/1-2/files/joscm_07.pdf)>
- PIMENTEL, V.P; GOMES, R.P.; MITIDIERI, T.L.; FRANÇA, F.; PIERONI, J.P. **Inserção internacional das empresas farmacêuticas: motivações, experiências e propostas para o BNDES**. BNDES Setorial, v.40, p.5-42, 2014.
- PIRES, S.R.I. **Gestão da Cadeia de Suprimento (supply chain management) – Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos**. Ed. Cidade: Atlas, 2009.
- SANTORO, M.C; MESQUITA, M.A. Análise de modelos e práticas de planejamento e controle da produção na indústria farmacêutica. **Revista Produção**, v. 14, n.1, 2004.
- SCHARY, P. B.; SKJOTT-LARSEN, T.; MIKKOLA, J.H.; KOTZAB, H. **Managing the Global Supply Chain**. Third Edition. Copenhagen: Copenhagen Business School Press, 2007 Disponível em: <[http://site.ebrary.com/lib/univ\\_brasilia/reader.action?doc\\_ID=10465564](http://site.ebrary.com/lib/univ_brasilia/reader.action?doc_ID=10465564)>
- SCHUH, C. et al. **Supplier Relationship Management: How to Maximize Vendor Value and Opportunity**. 1ed, London: Apress. 2014
- SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. **Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância DA UFSC, 2001.
- SRAI, J. **Global Solutions – Supply Chain Emerging Models**. Manufacturing, v. 86, n. October-November, p. 32–35, 2007.

TANG, C.S. Perspectives in supply chain risk management. **International Journal of Production Economics**. V. 103, p. 451-488, 2006. **crossref**

TRAUTMANN, G.; BALS, L.; HARTMANN, E. Global sourcing in integrated network structures: The case of hybrid purchasing organizations. **Journal of International Management**, v. 15, n. 2, p. 194–208, jun. 2009. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1075425309000246>>. Acesso em: 20 set. 2014.

YIN, K.R. **Case Study Research: design and methods**. 3ed. Estados Unidos: Sage Publication, Inc., 2002.

## Dados dos autores

Nome completo: **Julia Soares da Silva**

Filiação Institucional: Universidade de Brasília – UnB (Campus Darcy Ribeiro) Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Função ou cargo ocupado: Administradora

Endereço completo para correspondência: 111-7, Bloco A4, Gleba A, s/nr. , Asa Norte, Brasília-DF, CEO: 70.910-900

Telefone: 61 3107-0750

e-mail: *juliaa.soares@gmail.com*

Nome completo: **Patricia Guarnieri**

Filiação Institucional: Universidade de Brasília – UnB (Campus Darcy Ribeiro) Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Função ou cargo ocupado: Professora e Pesquisadora no curso de graduação e pós-graduação em Administração e no programa de pós-graduação em Agronegócios

Endereço completo para correspondência: Sala 111-7, Bloco A4, Gleba A, s/nr. , Asa Norte, Brasília-DF, CEO: 70.910-900

Telefone: 61 3107-0749

e-mail: *patguarnieri@gmail.com*

*Submetido em: 15-12-2016*

*Aceito em: 31/12/2016*