



**Juliene Silva de Moura**

**Análise crítica da gestão de categorias de  
compras de itens de TIC de uma empresa de  
petróleo**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestre (opção profissional) pelo  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de  
Produção da PUC-Rio.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Adriana Leiras

Rio de Janeiro  
Setembro de 2014



**Juliene Silva de Moura**

**Análise crítica da gestão de categorias de  
compras de itens de TIC de uma empresa de  
petróleo**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestre (opção profissional) pelo  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de  
Produção da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão  
Examinadora abaixo assinada

**Prof<sup>oa</sup>. Adriana Leiras**

Orientadora e Presidente

Departamento de Engenharia Industrial - PUC-Rio

**Prof. Nélio Domingues Pizzolato**

Departamento de Engenharia Industrial - PUC-Rio

**Prof. Fernando Luiz Cyrino Oliveira**

Departamento de Engenharia Industrial - PUC-Rio

**Prof. José Eugenio Leal**

Coordenador Setorial do Centro Técnico Científico - PUC-Rio

Rio de Janeiro 11 de setembro de 2014

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

### **Julienne Silva de Moura**

Graduado em Administração pela Universidade Estácio de Sá em 2007. Empregado da Petrobras desde agosto de 2008. Trabalhou na área de atendimento de TIC Sede (Rio de Janeiro), em especial na unidade de logística de TIC. Desde março/2014 desempenha suas atividades na área de Planejamento e Processo de Telecomunicações trazendo a atividade de logística de TIC. Atualmente está dedicada ao projeto prioritário da gerência executiva de TIC de Organização Logística da área como Responsável Técnica, realizando o planejamento, organização e acompanhamento dos processos e ferramentas afetos a logística de TIC.

#### Ficha Catalográfica

Moura, Julienne Silva de

Análise crítica da gestão de categorias de compras de itens de TIC de uma empresa de petróleo / Julienne Silva de Moura; orientadora: Adriana Leiras. – 2014.

47 f.: il. (color.) ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Industrial, 2014.

Inclui bibliografia

CDD: 658.5

## Agradecimentos

A Deus, por permitir concluir com sucesso mais esta etapa da minha vida profissional.

Aos meus pais, pelo legado de valores morais e busca incansável pelo maior bem que não se pode subtrair do ser humano: o conhecimento.

Aos meus filhos, pela atenção, carinho e compreensão em todos os momentos de dificuldade e ausência.

Ao meu Marido, pelos vinte anos de paciência, apoio e cumplicidade em todos os âmbitos da minha vida.

Ao amigo, Sergio Mamoru Ichinose, pela total dedicação nesses oito anos de apoio na minha carreira profissional e acadêmica.

A orientadora Adriana Leiras, pelo constante incentivo, sempre indicando a direção a ser tomada nos momentos de maior dificuldade, compartilhando seus conhecimentos e transmitindo segurança e confiança.

À Petrobras, pela oportunidade de desenvolver esta parceria com a PUC-Rio, na realização de pesquisas que busquem soluções viáveis para o desenvolvimento tecnológico e industrial, sempre respeitando o meio ambiente e valorizando o ser humano.

## Resumo

Moura, Juliene Silva; Leiras, Adriana (Orientadora). **Análise crítica da gestão de categorias de compras de itens de TIC de uma empresa de petróleo.** Rio de Janeiro, 2014. 47p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A importância das Compras organizacionais pode ser explicada, em parte, pelo alto impacto dos custos envolvidos. A estratégica das atividades de Compras vem se evidenciando nas organizações, independentemente do tamanho e da natureza do negócio. Essa importância fez surgir um estudo profundo das categorias de produtos e do mercado fornecedor, tendo como consequência, além da melhoria dos processos, a padronização dos itens de um mesmo produto para diversas unidades de um negócio; a seleção e qualificação de fornecedores; avaliação do desempenho dos prestadores de serviço e fornecedores de materiais; negociação entre as partes interessadas em uma contratação; e o monitoramento dos níveis de estoque para planejamento de futuras aquisições. Nessa dissertação, é abordada a gestão de categorias de compras a partir da análise crítica das categorias de compras de itens de tecnologia da informação e comunicação (TIC) em uma empresa de petróleo. Este estudo se torna relevante devido à importância do tema que gera desafios e oportunidades de formalizar, organizar e padronizar os processos de gestão de suprimentos na área de TIC da empresa. Para tanto, os itens da carteira de compras da área TIC foram classificados de acordo com a Matriz de Kraljic (1983), segundo a visão do pessoal da própria área de TIC e das áreas responsáveis pela gestão do macro processo suprir bens e serviços e gestão de contratos. Assim, foram identificados os fatores ao longo da cadeia de suprimentos que contribuem para a divergência da classificação entre as áreas. Desta forma, foi feita a validação da análise nas dimensões: redução de custo da cadeia de suprimentos, melhoria do nível de serviço, redução do risco de descontinuidade de suprimento e priorização de materiais e produtos. Esta validação procurou verificar a aderência do modelo utilizado às premissas

estabelecidas pela empresa. Como conclusão, são propostas alterações necessárias na classificação e recomendações em relação aos procedimentos e estratégias de compras a serem adotados pela área de TIC.

## **Palavras-chave**

Cadeia de suprimentos; indústria do petróleo; planejamento estratégico e tático e apoio a decisão.

## Abstract

Moura, Juliene Silva; Leiras, Adriana (Advisor). **Critical analysis of purchasing category management of ICT items in an oil company.** Rio de Janeiro, 2014. 47p. MSc. Dissertation - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The importance of organizational Purchases can be explained partly by the high impact of the costs involved. Strategic Purchasing of activities has been evident in organizations, regardless of size and nature of business. This importance made a deep study of the product categories and vendor market, resulting in addition of process improvement, standardization of items of the same product to different units of a business arise; the selection and qualification of suppliers; assess the performance of contractors and suppliers of materials; negotiation between the parties in a contract; and monitoring of inventory levels for planning future acquisitions. In this dissertation, we discuss management of categories of purchases from the critical analysis of the categories of purchases items of information and communication technology (ICT) in an oil company. This study is relevant because of the importance of the topic that generates challenges and opportunities to formalize, organize and standardize the processes of supply management in the ICT area of the company. To do so, the items of ICT area portfolio were classified according to Kraljic Matrix (1983), according to the vision of their own area of ICT staff and the areas responsible for managing the macro process supplying goods and services and management of contracts. Thus, the factors were identified along the supply chain that contributes to the divergence between the areas of classification. Thus, it was made validation analysis dimensions: cost reduction of supply, improving the level of service, reduces the risk of supply interruption and prioritization of materials and products chain. This validation tried to check adherence of the model used the premises established by the company. In conclusion, we propose necessary changes in classification and recommendations regarding procedures and sourcing strategies to be adopted by the ICT area.

## **Keywords**

Petroleum supply chain; strategic and tactical planning; and decision support.



## Sumário

1	Introdução .....	10
1.1	Objetivo.....	11
1.2	Metodologia.....	11
1.3	Estrutura do trabalho.....	12
2	Revisão bibliográfica .....	14
2.1	Gestão da Cadeia de Suprimento .....	14
2.2	Função Compras na cadeia de suprimentos.....	18
2.3	Classificação de Compras em Categorias.....	19
2.4	Modelo de Kraljic (1983) para gestão de Compras.....	21
3	Estudo de Caso.....	25
3.1	Caracterização da empresa estudada.....	25
3.2	Gestão de categorias de compras de itens de TIC na empresa estudada .....	27
3.2.1	Visão da área de TIC.....	27
3.2.2	Visão da área de Materiais .....	30
3.2.3	Visão da área do Compartilhado .....	33
3.3	Análises dos resultados do Estudo de Caso .....	34
4	Conclusão .....	39
4.1.	Trabalhos futuros .....	41
5	Referências Bibliográficas.....	42

## 1 Introdução

A importância das Compras organizacionais pode ser explicada, em parte, pelo alto impacto dos custos envolvidos. Pesquisas periódicas realizadas nos Estados Unidos e na Europa fornecem dados que auxiliam no entendimento da importância do tema para as organizações. As empresas investem de 50% a 65% da receita de suas vendas em Compras de materiais e serviços de fornecedores (Cousins; Speakman, 2003; Moschuris, 2008; Monczka, 2009). Aproximadamente a metade deste valor é gasto com a compra de itens não relacionados à produção, tais como serviços de Logística, Consultorias e Marketing (Carter *et al.*, 2003, Boer *et al.*, 2003; Ellram *et al.*, 2004; Ireland *et al.*, 2005). Estas categorias de Compras não relacionadas diretamente à produção, são as que as organizações possuem menos conhecimento a respeito dos riscos e custos associados (Jorgensen *et al.*, 2011). Segundo os autores, 44% do gasto total das empresas, que corresponde a 45 bilhões de Euros na amostra pesquisada (17 países na Europa, 169 respondentes), são administrados com pouco ou quase nenhum conhecimento detalhado sobre o que está sendo adquirido. Ao contrário das categorias relacionadas diretamente com a produção, como materiais, embalagem e energia. A única exceção é a categoria de Logística, onde as empresas respondentes consideram ter um bom conhecimento a respeito.

A importância estratégica das atividades de Compras vem se evidenciando nas organizações, independentemente do tamanho e da natureza do negócio (Reck; Long, 1988; Carter; Narasimhan 1996; Cousins *et al.*, 2008; Weele, 2010). As empresas estão à procura de fornecedores externos para prover serviços ao negócio, que anteriormente eram executados internamente (Agnda *et al.*, 2007; Nordin, 2008). Axelsson e Wynstra (2002) citam como razões para essa tendência o rápido desenvolvimento tecnológico, a complexidade dos produtos, e um número crescente de empresas especializadas e flexíveis no mercado.

Nessa dissertação será abordada a gestão de categorias de compras envolvendo uma proposta de estruturação de uma área em suas categorias de

aquisição: diretas e indiretas, produtivas e não produtivas, serviços, ou outro tipo de segmentação que faça sentido ao contexto do negócio da organização.

## 1.1 Objetivo

O objetivo deste trabalho é propor um modelo de gestão de compras na cadeia de suprimento na área de TIC de uma indústria de petróleo. Para tanto, são propostos os seguintes objetivos específicos:

I - Identificar quais fatores ao longo da cadeia de suprimentos que contribuem para a classificação e categorizar os itens de operação de TIC baseado no conceito da Matriz de Kraljic;

II - Apresentar um diagnóstico da carteira de compras;

III – Analisar criticamente a forma de categorização/classificação da área gestora corporativa de suprir bens e serviços da empresa objeto do estudo de caso e consequentemente o tratamento dado pela área operacional responsável pelo processo licitatório junto ao mercado fornecedor;

IV - Propor as alterações necessárias na classificação.

As questões que o estudo pretende responder são as seguintes:

“Que características devem ter um modelo de gestão de categorias de compras na cadeia de suprimento na área de TIC de uma indústria de petróleo?”

“Os principais itens de materiais e produtos da TIC serão priorizados adequadamente?”

## 1.2 Metodologia

A metodologia de pesquisa utilizada para validação da proposta de implementação do modelo de gestão de compras por categorias na empresa seguirá a estrutura proposta por Vergara (2004) que a classifica quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa será descritiva e aplicada. Descritiva, pois pretende apresentar a metodologia do modelo de categoria de

compras proposta por Kraljic (1983) e os benefícios para as relações cliente e fornecedor. Aplicada, pois baseia-se em 15 entrevistas semi estruturadas com: 07 profissionais da TIC, sendo tanto profissionais da área técnica/operacional quanto profissionais do planejamento e gestão; 04 profissionais da área de Materiais, consultores Seniores e da área operacional e 04 profissionais da área do Compartilhado, com o objetivo de validar os resultados obtidos com a categorização elaborada conforme o modelo proposto.

Na seleção das amostras dos sujeitos se levou em consideração o critério de acessibilidade para a seleção da amostra de pesquisa. Os fatores para seleção da amostra foram:

- Participação efetiva no processo de proposição;
- Facilidade de obtenção das informações;
- Conhecimento da metodologia adotada.

Considerou-se a experiência dos envolvidos de forma a maximizar a confiabilidade das respostas. Os nomes dos empregados não serão revelados de maneira a garantir o anonimato.

Quanto aos meios, a pesquisa será bibliográfica, documental e estudo de caso. Bibliográfica, pois a fundamentação teórica será obtida especialmente na revisão bibliográfica sobre o estado da arte das pesquisas sobre os seguintes assuntos: inserção de compras na cadeia de suprimentos e metodologia de compras estratégicas. Documental, porque se apoiará em documentos da empresa e estudo de caso, pois irá usar dados reais obtidos junto aos envolvidos na proposição do modelo. O objeto de estudo consiste em verificar as aderências das premissas definidas pela organização na proposição do modelo junto às principais gerências e equipes envolvidas no processo.

### **1.3 Estrutura do trabalho**

O presente trabalho organiza-se da seguinte forma: finda esta introdução, será apresentada, no Capítulo 2, a revisão bibliográfica da literatura. O Capítulo 3

contém a apresentação do estudo de caso e a análise dos resultados do estudo de caso. Finalmente, no Capítulo 4, o trabalho se encerra com as conclusões do autor e sugestões de trabalhos subsequentes.

## 2 Revisão bibliográfica

O presente capítulo apresenta o embasamento teórico dos conceitos de gerenciamento da cadeia de suprimentos e como o modelo de gestão de compras se insere nesse contexto.

### 2.1 Gestão da Cadeia de Suprimentos

Segundo Chopra e Meindl (2004), a gestão da cadeia de suprimentos se torna cada vez mais uma estratégia de vantagem competitiva empresarial. As expectativas relevantes que relacionam a SCM (*Supply Chain Management*) ao desempenho da cadeia produtiva almejada pelas empresas são:

- Redução no ciclo de tempo na reposição de estoques;
- Precisão na automatização das reposições contínuas;
- Redução dos impactos na capacidade dos fornecedores de acordo com a demanda dos clientes;
- Redução do efeito chicote de demanda nos clientes para os fornecedores. Os autores afirmam: “o efeito chicote distorce as informações na cadeia de suprimentos levando estágios diferentes a fazer análises muito distintas sobre a demanda”.

O Conselho de Profissionais da Gestão de Cadeias de Suprimentos (*Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP*), fundado em 1963, é a associação mundial de destaque que se dedica à promoção e divulgação de pesquisas e de conhecimento sobre gestão da cadeia de suprimentos. Para o CSCMP (2013), a cadeia de suprimentos deve ser tratada de maneira engenhosa, como forma de enfrentar as dificuldades impostas pela competição global dentro do atual sistema produtivo. O CSCMP (2013) defende que as cadeias de suprimentos acabam sendo obrigadas a ter um alcance global mais complexo. Consequentemente, sua gestão também deve evoluir para atender às crescentes necessidades das cadeias de suprimentos com alcance global.

Muitas vezes, a gestão da cadeia de suprimentos pode ser confundida com a gestão logística. O conceito de gestão da cadeia de suprimentos engloba o

planejamento e a gestão de todas as atividades envolvidas com a logística. Além disso, inclui a coordenação e a colaboração com parceiros de canal, que podem ser fornecedores, intermediários, prestadores de serviços de terceiros e clientes. Em essência, o gerenciamento da cadeia de suprimentos integra a oferta e a gestão da demanda dentro das empresas e entre as empresas (CSCMP, 2013).

Para Fugate *et al.* (2006), a coordenação bem-sucedida da cadeia de suprimentos necessita de seis dimensões: (i) confiança; (ii) compromisso; (iii) normas de cooperação; (iv) interdependência; (v) compatibilidade organizacional; e (vi) apoio à gestão. Na realidade, é necessário o reconhecimento das implicações estratégicas das atividades envolvidas na gestão dos diversos fluxos em uma cadeia de suprimentos e o entendimento dessas seis dimensões de orientação da cadeia de suprimentos é um fator determinante para o sucesso da gestão.

Para Lönngren *et al.* (2010), a cadeia de suprimentos deve lidar com a complexidade oriunda da crescente necessidade de coordenação, incluir a construção do planejamento em conjunto e a necessidade de gerenciar a cadeia no sentido de coordenar os esforços de seus membros em torno das relações com os clientes e as vendas. Essa estreita cooperação entre as partes envolvidas em uma cadeia de suprimentos pretende agregar mais valor ao produto final oferecido.

Para Vogt (2010), o produto em si, a confiabilidade dos fornecedores, os prestadores de serviços da cadeia, a melhoria de processos e da capacidade de resolução de problemas, a gestão qualificada de pessoal, o sistema de informação, a concepção das instalações físicas e o layout eficiente estão entre os fatores críticos de sucesso que devem ser levados em conta por uma cadeia de suprimentos.

Para Katunzi (2011), geralmente as empresas não consideram o impacto de suas ações na cadeia de suprimentos. A mentalidade de que apenas uma empresa ganha e as outras todas perdem é comumente vista nesse contexto. Katunzi (2011) ainda ressalta que o pensamento individualista pode estar presente entre os departamentos de uma das organizações que compõem a cadeia de suprimentos, igualmente trazendo perdas para a cadeia como um todo. Sob o ponto de vista funcional, às decisões devem ser tomadas considerando-se o impacto sobre a

cadeia de suprimentos como um todo, assim como as avaliações de desempenho dos gestores devem incluir a capacidade de integrar os processos interna e externamente para atender aos objetivos da cadeia. De acordo com a autora, a falta de compartilhamento de informações é vista como o principal obstáculo para a gestão da cadeia de suprimentos. Portanto, um processo de integração bem-sucedido entre parceiros requer confiança, o que ocorre ao longo do tempo, já que cada participante adquire confiança enquanto constrói sua reputação com as outras empresas.

Para Vieira *et al.* (2009), é possível identificar a percepção das empresas para os diferentes tipos de colaboração por meio de cinco fatores, que medem a intensidade da interação: colaboração estratégica; ações conjuntas; partilha de custos logísticos e ganhos; compartilhamento de informações logísticas e comerciais; e colaboração interpessoal. Esses fatores estão presentes nos três diferentes níveis de uma organização (estratégico tático e operacional). Sendo assim, a partir dos elementos de colaboração, é possível desenvolver indicadores que permitiram estabelecer a intensidade de colaboração entre os parceiros da cadeia de suprimentos.

Na visão de Chen (2011), a seleção de fornecedores tem um papel importante para o processo de estabelecimento de uma gestão estruturada em suprimentos. Porém, o processo de seleção de fornecedores e clientes em uma cadeia de suprimentos deve ser realizado de forma a desenvolver um método integrado, visando analisar a perspectiva dos diferentes elos participantes da cadeia durante esse processo. Com relação à seleção de parceiros estratégicos, Koufteros *et al.* (2012) destacam que estes devem ser selecionados não apenas levando-se em consideração as necessidades técnicas da cadeia como um todo, deve-se buscar parceiros que realmente estejam dispostos a estabelecer um relacionamento de longo prazo com a cadeia e que tenham interesse de desenvolver sua competitividade conjuntamente.

Na visão de Oliveira e Leite (2010), fatores externos como mudanças no ambiente em que a cadeia de suprimentos está inserida também devem ser observados, pois podem influenciar sua gestão. Assim, é importante atentar a



fatores críticos de sucesso externos à cadeia. Desta forma, a gestão da cadeia de suprimentos acaba sendo também influenciada pelo ambiente em que está inserida. A tabela 1 sintetiza as principais referências relacionadas aos conceitos abordados acima.

Tabela 1: Principais referências dos conceitos abordados.

Referência	Principais Conceitos SCM	Fatores Críticos de Sucesso na SCM	Função Compras na cadeia de suprimentos
Kraljic (1983)			X
Oliver e Webber (1992)	X		
Lambert et al. (1998)	X	X	X
Ganeshan e Harrison (1998)	X		
Metz, (1998)	X		
Otto e Kotzab(1999)	X		
Laious e Mosschuris (2001)			X
Ballou(2001)	X	X	X
Novaes(2001)	X		
Gomes eRibeiro (2004)	X		X
Ayers(2006)	X	X	
Chopra e Meindl (2006)	X	X	
Fugate et al.(2006)		X	
Pires (2007)	X	X	X
Christopher(2007)	X		
Vieira et al.(2009)		X	
Oliveira e Leite(2010)		X	
Lönngren et al. (2010)		X	
Vogt (2010)		X	X
Weele(2010)			X
Katunzi(2011)		X	
Chen (2011)		X	
Koufteros et al.(2012)		X	
CSCMP(2013)	X	X	X

Fonte: Autor

## 2.2 Função Compras na cadeia de suprimentos

O envolvimento do departamento de Compras é definido a forma como o tempo e a colaboração percebidos pelo cliente interno são agregados ao processo de contratação (Stuart, 1991). Johnson e Leenders (2003) expandiram a definição de Stuart (1991) e classificaram o envolvimento do departamento de Compras em quatro tipos: nenhum, burocrático, profissional e significativo. Nenhum envolvimento representa a não participação do departamento de Compras. Os clientes internos não delegam nenhuma atividade ao departamento, conduzindo todo o processo de contratação. Envolvimento burocrático é caracterizado por uma delegação de atividades básicas e administrativas. O cliente interno conduz todo o processo e o departamento de Compras regulariza e documenta o mesmo. Envolvimento profissional caracteriza-se por delegar ao departamento de Compras a condução de todo o processo de Compras. O departamento de Compras representa o cliente interno perante os potenciais fornecedores, cabendo ao cliente interno aprovar uma das alternativas apresentadas pelo departamento de Compras. O quarto e último tipo é o envolvimento significativo, que é percebido quando o departamento de Compras realiza atividades que caracterizam uma participação que inter-relacione as necessidades do requisitante e a estratégia da organização.

Executar o processo de Compras é como orquestrar um conjunto de ações e fatores dinâmicos que começam com a identificação de um estímulo para uma ação e terminam com o respectivo atendimento a esta ação (Laios; Mosschuris, 2001). Este processo não deve focar somente no resultado final, mas sim nos vários eventos e relacionamentos entre as diversas áreas que fazem parte do todo (Gronhaug; Venkatesh, 1991).

A execução dos processos de Compras difere conforme o tipo da compra a ser realizada. As compras relacionadas diretamente à produção do bem ou serviço final da organização são definidas como compra de itens diretos (Benton, 2010; Weele, 2010). A aquisição de bens e serviços para áreas de suporte ao negócio, que não a produção, é denominada de compra de itens indiretos (Boer; Ebben; Pop Sitar, 2003; Monczka, 2009; Benton, 2010; Weele, 2010). As compras de

itens indiretos podem ser classificadas em Materiais de Manutenção e Reparos (MRO); Serviços de baixa especialização e Serviços de alta especialização.

A contratação de serviços de alta especialização é definida na literatura como *Business Services Sourcing*, Aquisição de Bens e Serviços (Wynstra *et al.*, 2006; Valk; Rozemeijer, 2009; Selviaridis; Agndac; Axelsson, 2011) ou *Professional Service*, Serviços Profissionais (Hill; Neely, 1988; Carter; Jennings, 2004; Cousins *et al.*, 2008; Sonmez; Moorhouse, 2010). Este tipo de serviço exige alta especialização dos fornecedores, como Logística, Marketing, Tecnologia da Informação, Assessoria Jurídica e Serviços Financeiros (Boer *et al.*, 2003).

## 2.3 Classificação de Compras em Categorias

Conforme Laios e Moschuris (2001), as atividades de compras variam de acordo com o tipo de produto ou serviço a ser adquirido. Esse serviço é substancialmente diferente de produtos (Valk; Rozemeijer, 2009). Dentro de cada tipo de aquisição definida, pode haver ainda classificações que agregam os itens que possuem algum nível de padronização, mercado ou homogeneidade (Englyst *et al.*, 2008). Conforme esta classificação definem-se as categorias. Trautmann *et al.* (2009) definem como categoria de compras um grupo de itens similares que são requeridos para atividades de negócios específicas da empresa. A essência deste conceito é criar mais valor para a organização, alavancando recursos externos e capacidades (Monckza; Markhan, 2007), ou seja, mais benefícios podem ser obtidos a partir de centralização e coordenação. Esses autores afirmam que a gestão dessas categorias é uma abordagem processual e metodológica que busca, dentro de cada categoria, identificar as necessidades da organização, conhecer profundamente o mercado fornecedor, desenvolver estratégias de fornecimento mais adequadas, negociar com os fornecedores e, por fim, trabalhar os relacionamentos com os fornecedores selecionados. As categorias de compras são agrupamentos de itens com similaridades mercadológicas, processuais ou de utilização.

Gelderman e Van Weele (2002) afirmam que classificar materiais é um processo que tem como objetivo agrupar os materiais com características comuns.

Obedecendo aos atributos de abrangência, flexibilidade e praticidade, uma boa classificação de materiais permite categorizá-los de forma que o mais importante receba atenção diferenciada do gerenciamento. Para atender as necessidades de cada empresa, há várias formas de classificação. Vieira *et al.* (2009) identifica sete tipos de classificação: valor de consumo, importância operacional, perecibilidade, periculosidade, possibilidade de fazer ou comprar, dificuldade de aquisição e mercado fornecedor. Ainda segundo o autor, como existem vários tipos, a classificação deve ser analisada no todo, no conjunto, visando propiciar decisões e resultados que contribuam para atenuar o risco de falta dos materiais.

Segundo Tate *et al.* (2010), por algum tempo, a Análise ABC (Análise de Pareto) foi a única ferramenta para diferenciação entre os mais e menos importantes produtos de compras. A classificação ABC, embora relevante na medida em que focaliza seus esforços em compreender a estrutura de custos de compras dos materiais e dos serviços das empresas, apresenta limitações, quando se observa a gestão de compras de forma ampla. Segundo Martins (2005), a Análise ABC tradicional pode trazer distorções perigosas para a empresa, uma vez que não considera a importância do item em relação à operação do sistema como um todo. Neste mesmo sentido, Tate *et al.* (2010) afirmam que a Análise ABC concentra-se no valor financeiro do item, ignorando o custo da falta de qualidade, risco de desempenho, risco social e outros, além de não propor estratégias para cada tipo de item. Ketchen e Hult (2007) identificam algumas limitações: não considera os aspectos relativos à qualidade das compras realizadas, não considera a relevância estratégica dos itens e serviços adquiridos e não considera os aspectos relativos ao valor gerado pelas aquisições no sentido da agregação de valor aos produtos e serviços.

Deste modo, diversos critérios que não consideram o custo são importantes no gerenciamento de materiais. Entre eles estão: prazo de entrega; obsolescência; disponibilidade; substituíbilidade e criticidade. Lambert *et al.* (1998) observaram o uso de critérios que não consideram o custo para gerenciar a manutenção dos estoques (Vieira *et al.*, 2006). Com o objetivo de fornecer uma orientação adicional para os gerentes de suprimento, esses autores sugerem que

cada material pode ainda ser classificado de acordo com sua importância operacional, seguindo a tese de que demais critérios, principalmente a criticidade, podem mesmo ser mais úteis do que apenas o custo para gerenciar o item. Embora a abordagem de Análise ABC com Critérios Múltiplos possua avanços significativos em relação à abordagem ABC tradicional, abordagens mais estruturadas, abrangentes e conceitualmente consistentes poderiam ainda ser construídas. Uma dessas abordagens foi proposta por Kraljic (1983).

## **2.4 Modelo de Kraljic (1983) para gestão de categorias de Compras**

Antes de atuar na gestão da categoria de compras propriamente dita, deve-se avaliar e priorizar ações entre as categorias, ou seja, ao invés de trabalhar todas as categorias de compras de uma organização simultaneamente, devem ser priorizadas aquelas que, eventualmente, vão trazer mais resultados e mitigar os maiores gargalos. Além disso, algumas categorias de compras podem ter estratégias gerais similares, por exemplo: foco em redução de custo total, foco na gestão de risco (Mitsutani, C, 2014). Um modelo de gestão de categorias frequentemente utilizado é proposto por Kraljic (1983) como uma matriz de compras. O modelo de Kraljic (1983) propõe o desenvolvimento de estratégias de suprimentos em quatro estágios, visando proporcionar uma análise da vulnerabilidade dos suprimentos e do poder de compra da empresa. No primeiro estágio, a empresa classifica todos os produtos de sua carteira de compras em relação à importância da categoria e a complexidade do mercado. A importância da categoria pode ser medida pelo volume comprado, percentual do total comprado ou impacto no negócio, enquanto a complexidade do mercado é avaliada com base na disponibilidade de produto no mercado, número de fornecedores, demanda de mercado, riscos relacionados à estocagem e possibilidades de substituição do produto. De acordo com esses critérios, a empresa classifica os itens de sua carteira de compras em uma das quatro

categorias Kraljic, como apresentado na Figura 1.

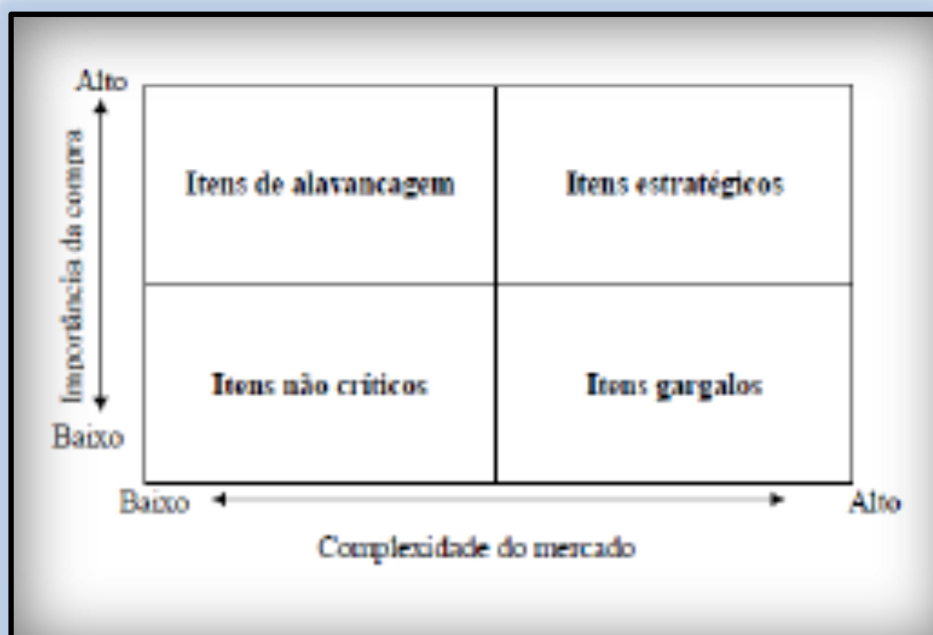


Figura 1: Modelo de portfólio de compras (Kraljic, 1983).

Os quadrantes da matriz podem ser definidos como:

- a) **Itens Estratégicos:** representam valor considerável para a organização em termos impacto no lucro e risco de suprimento;
- b) **Itens Gargalo:** são aqueles que, embora não influenciem fortemente o resultado financeiro da empresa, são vulneráveis ao fornecimento;
- c) **Itens de Alavancagem:** são aqueles que impactam de forma significativa no custo, mas que apresentam risco de suprimentos baixo, pois geralmente podem se obtidos de vários fornecedores e.
- d) **Itens Não críticos:** produtos de pequeno valor e com muitas alternativas de fornecedores.

Em seguida a empresa pondera seu poder de compra em relação ao poder de venda de seus fornecedores, posiciona os produtos classificados na matriz do portfólio como Estratégicos e, finalmente, desenvolve estratégias e planos de ação para os produtos, dependendo da sua força e da força do mercado. Na Figura 2 são detalhadas as diferentes estratégias por categoria de compras propostas por Kraljic (1983).

Alta	Gestão de Materiais		Gestão de Fornecimento	
	<b>Foco</b> Itens alavancados (motores elétricos; lubrificantes; <i>hardwares</i> em geral...)	<b>Horizonte de Tempo</b> Variado, tipicamente 12 a 24 meses.	<b>Foco</b> Itens estratégicos (componentes de alto valor; serviços customizados)	<b>Horizonte de Tempo</b> Até 10 anos, gerenciado através de análises de longo prazo de risco e termos contratuais.
importância da Categoria	<b>Indicadores-chave</b> Custo/preço e gestão do fluxo de materiais.	<b>Itens comprados</b> Mistura de <i>commodities</i> e materiais específicos.	<b>Indicadores-chave</b> Disponibilidade de longo prazo.	<b>Itens comprados</b> Itens escassos, muito valiosos ou customizados.
	<b>Fornecimento</b> Fontes diversas; abundante; foco local.	<b>Decisão</b> Descentralizada	<b>Fornecimento</b> Fornecedores GLOBAIS definidos.	<b>Decisão</b> Centralizada
Baixa	Gestão de Transações		Gestão de Compras	
	<b>Foco</b> Itens não-críticos (estruturas pequenas, cabos, ferramentas, materiais de escritório)	<b>Horizonte de Tempo</b> Limitado, tipicamente 12 meses ou inferior.	<b>Foco</b> Itens gargalo (partes eletrônicas; serviços externos gerais)	<b>Horizonte de Tempo</b> Variado, dependendo da disponibilidade vs. condições de flexibilidade de curto-
Baixa	<b>Indicadores-chave</b> Eficiência funcional do item comprado.	<b>Itens comprados</b> Mistura de <i>commodities</i> e materiais específicos.	<b>Indicadores-chave</b> Gestão de custos e confiabilidade no fornecimento de curto	<b>Itens comprados</b> Principalmente materiais específicos.
	<b>Fornecimento</b> Fornecedores locais específicos.	<b>Decisão</b> Descentralizada	<b>Fornecimento</b> Fornecedores novos com novas tecnologias.	<b>Decisão</b> Descentralizada, porém coordenação centralizada.
Baixa		Complexidade do Mercado		Alta

Figura 2: Estratégias para gestão de categorias de compras (Kraljic, 1983).

Gelderman e Van Weele (2002) sustentam que as posições das compras na matriz devem ser decididas preferencialmente por equipes multifuncionais e ressaltam a inexistência de regras, tanto para o cálculo dos impactos e riscos envolvidos e sua consequente classificação como alto ou baixo quanto para os movimentos dentro da matriz. A abordagem do portfólio de compras de Kraljic apresenta-se como uma ferramenta para discussão, visualização e ilustração das possibilidades de diferenciação de estratégias de compras e fornecedores, sendo muito útil no posicionamento de itens em segmentos diferentes e na elaboração de planos de ação para alteração das condições em prol de posicionamento mais favorável (Gelderman e Van Weele, 2005). Entretanto, o modelo fornece apenas linhas gerais para as análises que se façam necessárias.

A correta utilização de uma gestão estratégica de compras e sustentação da mesma pode traduzir-se em grandes retornos de capital, mitigação de riscos, maior

flexibilidade e melhor capacidade de resposta às necessidades do cliente a um custo menor (Kraljic, 1983; Cammish e Keough, 1991).



### 3 Estudo de Caso

Este capítulo apresenta o estudo de caso de gestão categorias de compras de itens de TIC de uma empresa de petróleo.

#### 3.1 Caracterização da empresa estudada

A empresa objeto de estudo está estruturada conforme Figura 3:

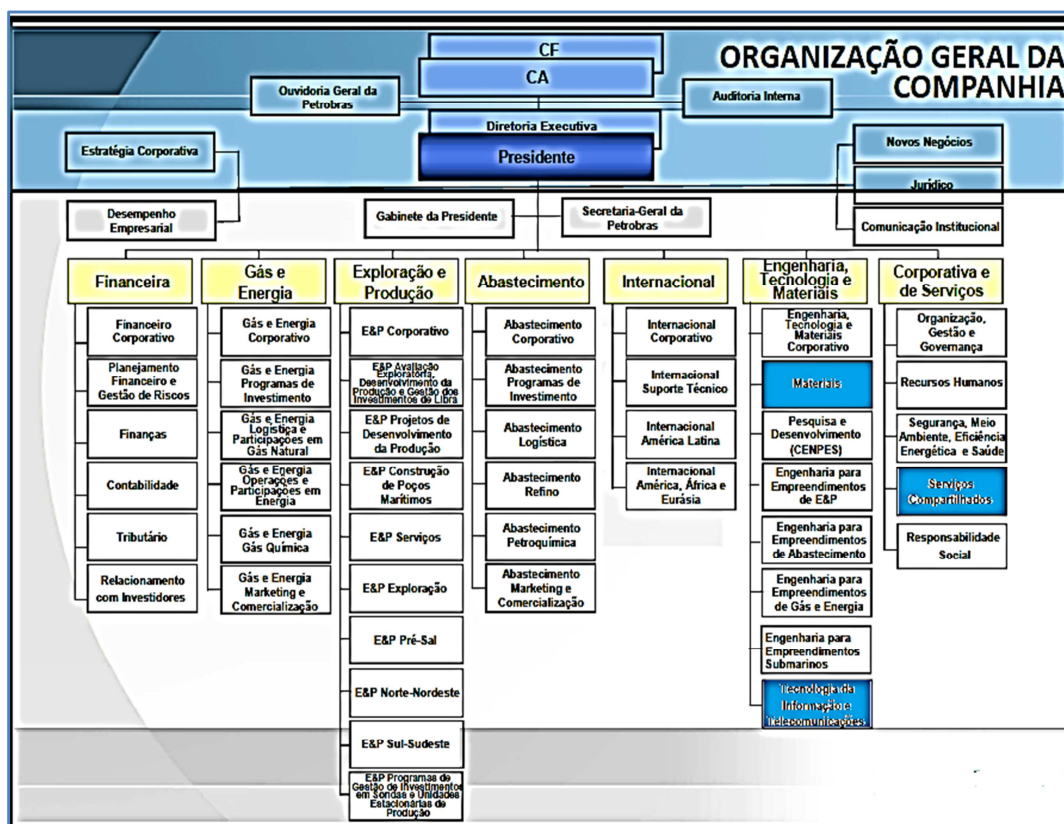


Figura 3: Organograma Geral da Companhia

A empresa se estrutura em sete áreas de negócios, conforme evidencia-se na Figura 3. Essas áreas se subdividem em sete unidades de negócios. O conceito de unidade de negócio é uma ideia-chave da atual estrutura que busca, entre outros aspectos, a responsabilização por resultados.

Vinculados diretamente à Presidência, existem, ainda, cinco unidades corporativas: Estratégia Corporativa, Desempenho Empresarial, Novos Negócios, Comunicação Institucional e Jurídico.

O montante de aquisições de materiais efetuadas diretamente pela empresa está discriminado na Tabela 3 bem como a participação das aquisições junto às empresas sediadas no Brasil.

Tabela 3: Posição Anual de Materiais

Ano	Aquisições	Aquisições em empresas sediadas no Brasil
2010	US\$ 1.490 milhões	75%
2011	US\$ 1.774 milhões	79%
2012	US\$ 1.742 milhões	86%
2013	US\$ 1.800 milhões	84%

Vale ressaltar que neste montante não estão consideradas as aquisições de serviços e os materiais adquiridos através de contratos que representam as compras indiretas de materiais e constituem parcela significativa dos investimentos da empresa em modernização e ampliação de seus negócios.

A área de exploração e produção responde por 60% das aquisições, seguida da área de abastecimento e refino com 20%. Cerca de 35% das aquisições são deslocadas para atendimento pelos serviços compartilhados que são os órgãos responsáveis pelas compras centralizadas no âmbito da empresa estudada.

O estudo de caso envolve as seguintes áreas: TIC, como área demandante; área de Materiais como gestora do macroprocesso Suprir Bens e Serviços, que estão sob a mesma diretoria (Engenharia, Tecnologia e Materiais) e da área de Serviços Compartilhados, na diretoria Corporativa e de Serviços, que é responsável pela operação da solução da demanda. No decorrer do estudo, será detalhada cada uma das áreas apontadas, seus respectivos papéis e responsabilidades e contextualização nesse estudo de caso.

A pesquisa se insere no contexto da área TIC (Tecnologia da Informação e Telecomunicações) de uma empresa de petróleo com foco na sede, Rio de Janeiro, e é patrocinada pela Gerência Geral de Provimentos de TIC com as características a seguir:

- Aproximadamente 50.000 usuários de bens e serviços de TIC, área de abrangência: Rio Metropolitano, Caxias, Itaboraí e Brasília.
- Disponibilidade de equipamentos de TIC de aproximadamente 111.162 ativos em operação (desktop, notebook, ramais, SMP, IPAD, Nextel, radio Trucking);
- Projetos da área de Telecomunicações com itens que compõem os serviços de comunicação integrada: Kits de videoconferência individual, Corporativa: televisão, projetores, estrela, telefonia IP, VOIP, projetos de infraestrutura de TIC como: antenas, racks, storages, dentre outros.

### **3.2 Gestão de categorias de compras de itens de TIC na empresa estudada**

Nesta seção será avaliada a gestão de portfólio de Compras das áreas envolvidas com o objetivo de avaliar divergências de classificação de itens entre a área de TIC e as áreas clientes.

#### **3.2.1 Visão da área de TIC**

No processo de compras, a área de TIC possui o papel de área demandante, onde dentro das suas necessidades que estão diretamente relacionadas às necessidades dos clientes, analisam seus itens e materiais e equipamentos de forma que suas demandas sejam atendidas conforme nível de serviço acordados. Para esse estudo de caso foram utilizados os materiais mais adquiridos em 2013 em valor pela TIC que foram 104 itens da operação de telecomunicações (base 12/2013). Na percepção da área, a importância dos itens em estudo não é avaliada no momento da contratação. Assim, como consequência,

a área responsável pela contratação, que no caso é o Compartilhado ao avaliar a melhor proposta, sendo utilizado apenas o critério de menor preço. Consequentemente, os prazos de entrega vão de 07 (sete) a 90 (noventa) dias.

Com o objetivo de manter o de nível de serviço acordado com o cliente, a área de TIC precisa ter um estoque que compatibilize demanda e atendimento do fornecedor, gerando, assim, altos custos totais (diretos e indiretos), como desembolso antecipado o que impacta na gestão do orçamento da área, no custo de estoque, dentre outros dispêndios que não são repassados para o cliente.

Visando elucidar o problema da área na gestão de seus materiais, de custo e da demanda, o estudo considerou uma amostra de 104 itens da carteira de operação de telecomunicações. A partir da análise do histórico de compras das categorias foi feita uma classificação ABC. Dessa análise obteve-se os resultados demonstrados na tabela 4. Tabela 4: Classificação ABC.

Classificação	Quantidade de Item	% do Total de itens	% do valor financeiro
A	23	22,12	79,78
B	31	29,81	16,70
C	50	48,08	3,52
<b>Total Geral</b>	<b>104</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Autor

Baseado no resultado obtido, o estudo se concentrou nos itens A da classificação ABC, ou seja, 23 dos 104 itens, conforme tabela 5.

Tabela 5: Itens “A” na classificação ABC.

CODIGO	ITEM	CLASSIFICAÇÃO ABC
ABR-0001	ABRAÇADEIRA - NYLON - T-120R - COR: NATURAL - FABRICAÇÃO: DUTOTEC	A
ABR-0002	ABRAÇADEIRA - NYLON - T-80R - COR: NATURAL - FABRICAÇÃO: DUTOTEC	A
ABR-0003	ABRAÇADEIRA - NYLON - T-50R - COR: NATURAL - FABRICAÇÃO: HELLERMANN	A
ABR-0004	ABRAÇADEIRA - PLÁSTICA - T-30R - COR: NATURAL - FABRICAÇÃO: HELLERMANN	A
ABR-0005	ABRAÇADEIRA - PLÁSTICA - T-18R - COR: NATURAL - FABRICAÇÃO: HELLERMANN	A
ABR-0006	ABRAÇADEIRA - T-80M PTO. 401059MI.PR (300X4,80MM) - FABRICAÇÃO: DUTOPLAST	A
ABR-0007	ABRAÇADEIRA - T-50R NAT. 401055MI (190X4,80MM) - FABRICAÇÃO: DUTOPLAST	A
ABR-0008	ABRAÇADEIRA - T-30R NAT. 401053MI (140X3,6MM) - FABRICAÇÃO: DUTOPLAST	A
ADP-0001	ADAPTADOR METÁLICO PARA CAIXA DUPLA STD PISO ELEVADO REF DT-72790.00-BR-CO - DUTOTEC - (EDITA/CASTELO)	A
ADP-0004	ADAPTADOR DE EMENDA 8 X 8 FEMEA/FEMEA ( 8 VIAS PINO A PINO) , COR BEGE	A
ADP-0006	ADAPTADOR Y - FABRICANTE: FURUKAWA	A
APR-0001	APARELHO TELEFÔNICO - DIGITAL - FABRICAÇÃO: ASTRA - MODELO: DBC-4222 - COR: BRANCO	A
APR-0003	APARELHO TELEFÔNICO - DIGITAL - FABRICAÇÃO: ASTRA - MODELO: DBC-4223 - COR: BRANCO	A
APR-0005	APARELHO TELEFÔNICO - DIGITAL - FABRICAÇÃO: SIEMENS - MODELO OPENSTAGE 15 - COR: ARTICO	A
APR-0006	APARELHO TELEFÔNICO - DIGITAL - FABRICAÇÃO: SIEMENS - MODELO OPENSTAGE 40 SIEMENS - COR: ARTICO	A
APR-0010	APARELHO TELEFÔNICO - DIGITAL - FABRICAÇÃO: PHILIPS - MODELO: D 325/ERGOLINE - COR: ARTICO	A
APR-0011	APARELHO TELEFÔNICO - ANALÓGICO - FABRICAÇÃO: PHILIPS - MODELO: A-90/ ERGOLINE - COR: ARTICO	A
APR-0012	APARELHO TELEFÔNICO - ANALÓGICO - FABRICAÇÃO: INTELBRAS - MODELO: TC 50 PREMIUM - COR: ARTICO	A
ARJ-0001	ADAPTER CABLE - RJ-45 / IDC - CAT 5E - 3,00 MT - COR: AZUL - FABRICAÇÃO: FURUKAWA	A
ARJ-0002	ADAPTER CABLE - RJ-45 / IDC - CAT 5E - 2,50 MT - COR: CINZA - FABRICAÇÃO: AMP	A
ARJ-0004	ADAPTER CABLE - RJ-45 / RJ-45 - CAT 5E - 3,00 MT - COR: AZUL (568A) - FABRICAÇÃO: FURUKAWA	A
ARJ-0005	ADAPTER CABLE - RJ-45 / RJ-45 - CAT 5E - 1,50 MT - COR: AZUL (568A) - FABRICAÇÃO: FURUKAWA	A
ARJ-0006	ADAPTER CABLE - RJ-45 / RJ-45 - CAT 5E - 2,50 MT - COR: CINZA - FABRICAÇÃO: AMP	A

Fonte: Autor

A partir desse corte, foi feita a análise da categorização do portfólio de compras na Matriz de Kraljic, com o objetivo de dar suporte à seleção estratégica de compras, diferenciando produtos, avaliando a relação custo (diretos e indiretos) e o risco associado. A matriz cruza duas dimensões: impacto sobre o resultado financeiro e a incerteza de oferta, gerando quatro quadrantes, ou seja, importância da categoria x complexidade de mercados, já explicados no capítulo anterior. Diante dessa referência e levando em consideração os critérios que a área de TIC entende como relevantes, tais como: custo total da aquisição; criticidade dos itens devido ao risco de descontinuidade do serviço, tecnologia utilizada nos sites, contratação de bens aderente às necessidades da TIC, proporcionando uma concorrência mais equilibrada e consequentemente propostas mais vantajosas desde o projeto de execução de infraestrutura de telecomunicações.

Desta forma, o estudo observou, através do comportamento das demandas, giro de estoque, tempo efetivo de solicitação de compra com emissão do pedido (conclusão da licitação) e entrega dos itens no armazém de TIC no universo de tempo de oito meses, que a família de itens escolhida se concentrou na Matriz de Kraljic conforme Tabela 6.

Tabela 6: Classificação Matriz de Kraljic Visão TIC.

Código dos Itens (Tabela 5)	Análise Classificação Matriz de Kraljic Visão TIC			
	Total de itens A	Importância da compra	Complexidade do mercado	Categoria
ABR-0001, ABR-0002, ABR-0003, ABR-0004, ABR-0005, ABR-0006, ABR-0007, ABR-0008, ADP-0001, ADP-0004	10	Devido a garantia do fabricante nos prédios, devemos na manutenção utilizar o mesmo fabricante	Os fornecedores desse itens não comercializam todos os fabricante eles são diferenciados para cada fabricante	Gargalos
ADP-0006, APR-0001, APR-0003, APR-0005, APR-0006, APR-0010, APR-0011, APR-0012, ARJ-0001, ARJ-0002, ARJ-0004	11	Devido a garantia do fabricante nos prédios, devemos na manutenção utilizar o mesmo fabricante e esse fabricante ser dominante entre os prédios da empresa	Os fornecedores desse itens não comercializam todos os fabricante eles são diferenciados para cada fabricante	Estratégicos
ARJ-0005, ARJ-0006	2	Fabricante/fornecedores específicos. Tecnologia nova adotada na empresa	O próprio fabricante comercializa seus produtos	

Fonte: Autor.

### 3.2.2 Visão da área de Materiais

O processo de compras estratégicas se iniciou na empresa com a nova estruturação da área de Materiais que ocorreu no início de 2001. Até aquele momento não existia uma atividade estruturada para análise de demandas, estratégias em compras *e-procurement*. Assim foi criada a gerência EPR (*eprocurement*) de forma a suportar a diretriz de melhorias nas aquisições da empresa. Esta gerência é desmembrada em três gerências setoriais: *Sourcing* e Alianças Estratégicas; Execução de *E-procurement*; e Análise de Demandas. *Sourcing* e Alianças Estratégicas é responsável por implementar a metodologia de compras pelo custo total nos processos de contratação de materiais e serviços; à gerência Execução de *e-procurement* coube a responsabilidade de dotar a empresa de uma solução para compras eletrônicas; e a gerência de Análise de Demandas é responsável por estruturar o processo de análise de demanda com a visão dos investimentos futuros da companhia em novos empreendimentos, bem como as necessidades de continuidade da operação.

A empresa resolveu desenvolver esforços para dotar o processo de suprimento de materiais das práticas e técnicas consideradas em nível de excelência internacional. Para tanto focalizou sua atuação nos seguintes pontos:

- Redução do custo total da cadeia de suprimentos (custo do bem e dos serviços associados tais como logística, armazenamento e manutenção), além da redução de custo e maior agilidade no processo administrativo interno de contratação;
- Melhoria do nível de serviço do mercado fornecedor às áreas de negócio
- Mitigação de riscos de descontinuidade no suprimento; e.
- Estabelecimento de uma relação mais estratégica com o mercado fornecedor, priorizando os principais itens de materiais e produtos.

Foi, então, definida a implementação da metodologia de *Strategic Sourcing*, ou seja, metodologias de análise de estratégias de aquisição de

materiais. Para tanto, a companhia contou com o apoio de uma empresa de consultoria para categorização do portfólio de compras na matriz de Kraljic.

A metodologia utilizada para a elaboração de macro estratégias de aquisição de acordo com a matriz de Kraljic dividiu-se em três fases.

Na primeira fase desenvolveu-se a análise do histórico de compras das categorias, identificando lacunas e oportunidades de melhoria no modelo de aquisição vigente quanto à forma de contratação (contratos de curto ou longo prazo, dispersão ou concentração de contratos, relevância do volume de compras passado, competitividade do mercado nacional etc.).

Na segunda fase, foi analisada a complexidade do mercado em contraponto à criticidade do item de forma a se elaborar matrizes que permitissem visualizar a importância das diversas categorias de materiais para a companhia.

Para analisar a complexidade do mercado, avaliou-se a competitividade do mercado considerando-se número de fornecedores e a existência de oligopólios ou monopólios; domínio da tecnologia pelo fornecedor; e o grau de desenvolvimento do mercado nacional.

Para analisar a criticidade do item foram considerados o risco operacional pelo não suprimento; riscos de não conformidade de bem ou serviço; complexidade de logística; volume total de compra do item na empresa; impacto de troca de fornecedor ou de tecnologia.

Na terceira fase, foram extraídas das matrizes as informações necessárias para determinar: o grau de importância das diversas categorias de materiais para a Companhia; o diagnóstico e a estratégia para os melhores modelos de relacionamento com o mercado fornecedor (curto ou longo prazo, pontual ou colaborativo, apoiado na visão do custo total da cadeia de suprimentos ou somente no preço do bem etc.); a melhor forma de abordagem do mercado fornecedor (abrangência nacional ou internacional, agressiva na forma de leilão reverso eletrônico ou, em casos excepcionais, contratação direta, etc); e a forma mais adequada para se induzir à participação e a competitividade do mercado nacional.

O trabalho desenvolvido na empresa deveria nos anos seguintes ser periodicamente revisto, considerando novas informações do histórico de compras, dos resultados das análises da metodologia de *Strategic Sourcing* e da demanda da Companhia, além da avaliação do mercado fornecedor e da evolução da cadeia de suprimentos.

Em 2003, a aplicação de estratégias de contratação com foco na otimização da cadeia de suprimentos (*Strategic Sourcing*) já apresentava resultados expressivos para a Companhia, com o atendimento a nove categorias de materiais e insumos para a área do Abastecimento e para duas categorias na área da E&P. Na Figura 4, pode-se observar a evolução da implementação com os materiais previstos para cada uma das “ondas” bem como o potencial de ganho previsto em cada uma das fases.



Figura 4: Resultados por ondas de implantação.

Fonte: Relatório final do Projeto de implantação.

A área de materiais vem avançando nas estratégias de suprimento para melhor atender as necessidades da organização. Este utiliza o PDM (Padrão descritivo de Materiais) que é um processo para mitigar troca de produtos no ato da compra. É um sistema de catalogação efetivo, o PDM como é conhecido aqui



no Brasil, ou *Master Data Management* (MDM), ao redor do mundo. O modelo de classificação utilizado é a Classificação NCM (Nomenclatura Comum do MERCOSUL): Baseada no "Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias" para facilitar as transações entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, estabelecendo tarifas comuns. No Brasil, a NCM está conjugada com a tabela de incidência de impostos sobre produtos industrializados (IPI). A área de Materiais desdobra esses conceitos na organização através da criação de famílias de materiais e esses possuem os seus respectivos NM's (números de materiais). Dentro dessa filosofia, atualmente na organização tem se por volta de 4000 famílias de materiais onde a área de Materiais destacou 1000 famílias com a utilização do critério: itens estratégicos e/ou de alavancagem.

A Tabela 7 apresenta a classificação da área de Materiais para os mesmos itens avaliados pela área de TIC na Tabela 6.

Tabela 7: Classificação Matriz de Kraljic - Visão Materiais:

Código dos Itens (Tabela 5)	Análise Classificação Matriz de Kraljic Visão da área de Materiais			
	Total de itens A	Importância da compra	Complexidade do mercado	Categoria
ABR-0001, ABR-0002, ABR-0003, ABR-0004, ABR-0005, ABR-0006, ABR-0007, ABR-0008, ADP-0001, ADP-0004	10	Sem NM'S, ou seja itens não analisados/categorizados pelo critério adotado na área.	Para área de Materiais esses itens são irrelevantes para operação	Não Críticos
ADP-0006, APR-0001, APR-0003, APR-0005, APR-0006, APR-0010, APR-0011, APR-0012, ARJ-0001, ARJ-0002, ARJ-0004	11	Com NM'S, ou seja itens analisados/categorizados pelo critério adotado na área.	Os fornecedores desse itens não comercializam todos os fabricante eles são diferenciados para cada fabricante	Estratégicos
ARJ-0005, ARJ-0006	2	Com NM'S, ou seja itens analisados/categorizados pelo critério adotado na área.	Fabricante/Fornecedor único	

Fonte: Autor.

### 3.2.3. Visão da área do Compartilhado

A área do Compartilhado é responsável pela operação de licitação e diligenciamento através de um portal eletrônico. Esta tem uma visão prática de licitação conforme direcionamento dos requisitos contidos na solicitação de

aquisição, ou seja, quando os itens da demanda já sofreram a categorização pela área de Materiais o comprador cumpre os requisitos determinados por essa classificação, dando um direcionamento específico para licitação e análise das propostas e caso o item não tenha sido categorizado a licitação e análise das propostas é feita de forma padronizada, prevalecendo o menor preço. Diante desse contexto é demonstrada a seguir na tabela 8 a visão dessa área em relação aos itens objeto desse estudo de caso.

Tabela 8: Classificação Matriz de Kraljic - Visão Compartilhada.

Código dos Itens (Tabela 5)	Análise Classificação Matriz de Kraljic Visão da área do Compartilhado			
	Total de itens A	Importância da compra	Complexidade do mercado	Categoria
ABR-0001, ABR-0002, ABR-0003, ABR-0004, ABR-0005, ABR-0006, ABR-0007, ABR-0008, ADP-0001, ADP-0004	10	Sem NM'S, ou seja itens não analisados/categorizados pelo critério adotado pela área de Materiais	Licitação padrão, vence menor preço, não levando em consideração outros parâmetro( prazo)	Não Críticos
ADP-0006, APR-0001, APR-0003, APR-0005, APR-0006, APR-0010, APR-0011, APR-0012, ARJ-0001, ARJ-0002, ARJ-0004	11	Com NM'S, ou seja itens analisados/categorizados pelo critério adotado pela área de Materiais.	Licitação padrão/diferenciado, vence menor preço, levando em consideração outros parâmetro, como prazo, quando possível	Estratégicos
ARJ-0005, ARJ-0006	2	Com NM'S, ou seja itens analisados/categorizados pelo critério adotado na área.	Licitação diferenciada/Inexistibilidade. Fabricante/Fornecedor(Monopólio) Prazo determinado pelo mercado	

Fonte: Autor.

### 3.3 Análises dos resultados do Estudo de Caso

Esse estudo de caso teve como proposição uma análise crítica ao modelo atualmente utilizado para aquisições de um determinado grupo de itens de operação de telecomunicações. Consequentemente tem por finalidade auxiliar na procura de respostas para questões chave no nível tático e estratégico para o sistema em análise, servindo de suporte para negociação com outras áreas da companhia.

A principal dificuldade percebida que podem impactar na implantação do modelo na área da TIC está na identificação das informações do mercado fornecedor e, para algumas categorias, analisar a possibilidade de

desenvolvimento de fornecedores fabricantes nacionais ou indução da instalação de uma unidade fabril no país de alguma empresa estrangeira e pode se observar que quanto ao desenvolvimento de fornecedores não foi contemplado pelo estudo de caso, haja vista esta atividade não ser detalhada no modelo de Kraljic. Apesar de esse modelo mencionar algumas estratégias de contratação, a companhia ampliou consideravelmente esta análise, pois considerou novas abordagens de contratação que não estavam disponíveis quando da elaboração do modelo (1983). Dentre estas abordagens podemos descrever: utilização de leilão reverso; catálogos eletrônicos; filial do fornecedor na empresa; análise do Custo Total da Aquisição.

Com a unificação do cadastro de fornecedores de materiais e serviços, a empresa vem ampliando a implementação do *Strategic Sourcing* para a contratação de serviços. Kraljic (1983) não vislumbrava esta possibilidade, pois não detalha a forma de implementação abordada.

A partir desse estudo de caso com os itens de TIC, a área de Materiais verificou uma oportunidade de se ter um ganho na análise dos itens dessa área que atualmente estão na ordem de 9000 itens em operação.

Diante desse contexto a análise da TIC foi validada pelas áreas envolvidas, onde evidenciamos na tabela 8 que consolida as visões e demonstra os prazos dos contratos para cada categorização. Tabela 8: Visão consolidada das áreas:

Código dos Itens (Tabela 5)	Análise Classificação Matriz de Kraljic Visão Consolidada					
	Total de Itens A	Categorização da TIC	Visão TIC	Visão Materiais	Visão Compartilhado	Prazo de Entrega em dias (contratos atuais)
ABR-0001, ABR-0002, ABR-0003, ABR-0004, ABR-0005, ABR-0006, ABR-0007, ABR-0008, ADP-0001, ADP-0004	10	Gargalos	Devido a garantia do fabricante no prédio, fornecedores específicos para cada fabricante	Sem NM (Itens não críticos)	Licitação padrão, vence menor preço, não levando em consideração outros parâmetros	60 e 40
ADP-0006, APR-0001, APR-0003, APR-0005, APR-0006, APR-0010, APR-0011, APR-0012, ARJ-0001, ARJ-0002, ARJ-0004	11	Estratégicos	Devido a garantia do fabricante no prédio, fornecedores específicos para cada fabricante. A maioria dos prédios da empresa possuem essa tecnologia	Com NM (Itens Estratégicos)	Licitação padrão/diferenciado, vence menor preço, levando em consideração outros parâmetros (preço)	10 e 7
ARJ-0005, ARJ-0006	2		Devido a garantia do fabricante no prédio, fornecedores específicos para fabricante, tecnologia nova na empresa		Licitação diferenciada/inexistibilidade e fabricante/fornecedor (Monopólio) Prazo determinado pelo mercado	60

Fonte: Autor.

A área de TIC está envolvida em um projeto prioritário de sua gerência executiva de organização logística, aproveitando esse momento e esse estudo de caso que demonstrou a relevância dos itens de TIC para o plano de negócio da companhia a área de Materiais está dando suporte para classificação e cadastramento dos itens de TIC e construindo o catálogo de materiais da área de TIC. O piloto dessa implementação está sendo os contratos globais de telecomunicações já ativos e uma expectativa de médio prazo de se ter por volta de 9000 itens devidamente categorizados, para tanto foi incluído na fase I do projeto explicitado acima a atividade de implantação do módulo de movimentação de materiais (MM) do sistema ERP SAP, que contempla as sub atividades de classificação e cadastro de materiais, como demonstrado na Figura 5.

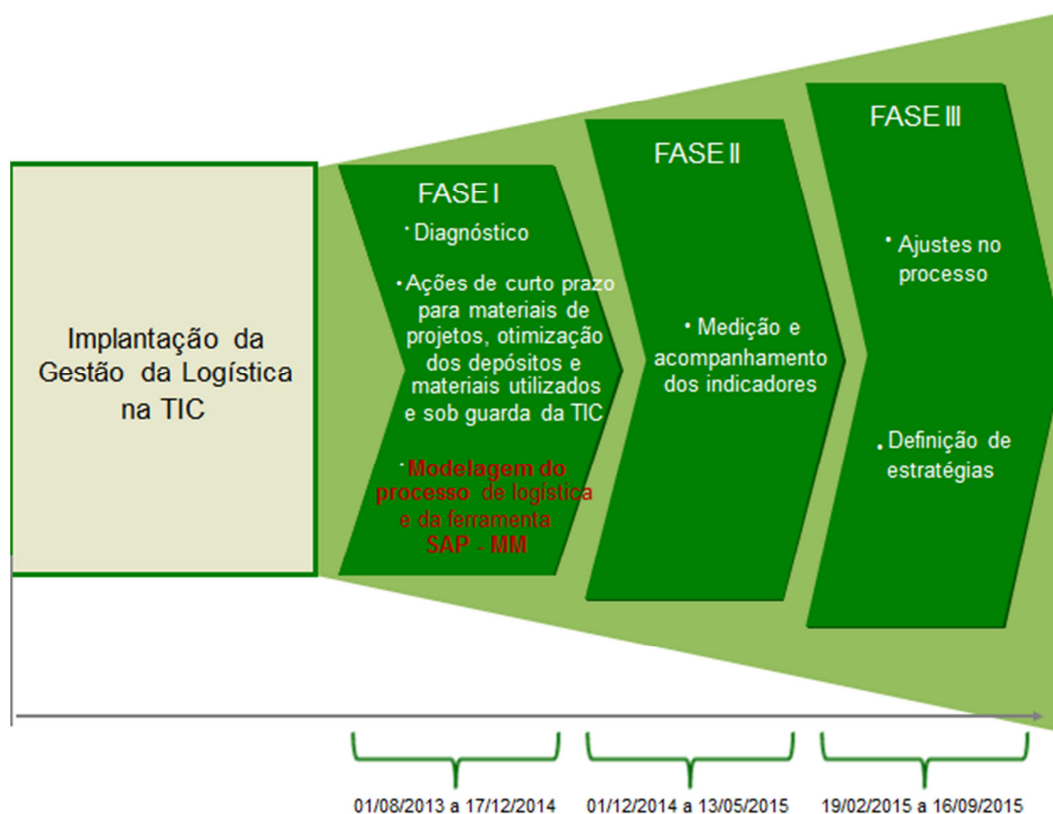


Figura 5: Visão geral das atividades do projeto de gestão logística de TIC.

Fonte: Autor.

A expectativa é que uma vez tendo os itens com seus devidos NM's (categorizados) essa informação dará suporte a área do Compartilhado no

momento de contratação que poderá dar o tratamento correto na licitação, obtendo-se assim um contrato mais aderente às necessidades da área de TIC.

Quanto à análise da TIC de categorização do portfólio de compras na Matriz de Kraljic o estudo de caso foi eficaz, pois, apesar da gestão e operação da área não terem o conhecimento sistêmico da cadeia de suprimento da empresa, evidenciou que os itens do estudo foram em sua maioria validados pela área gestora da função compras.

Quanto à proposição de um modelo de gestão de compras na cadeia de suprimento na área de TIC de uma indústria de petróleo. O modelo proposto não só foi aceito, como já está em fase de produção, envolvendo a área técnica da TIC, como classificadores, a área de logística de TIC, como cadastradores a área de Materiais como suporte na catalogação das famílias e o Compartilhado na execução do processo licitatório. Como consequência, a governança do sistema logístico de TIC teve que considerar todas as interfaces do processo visando garantir a gestão da qualidade e o controle de toda a sua cadeia de suprimento. A figura 6 demonstra este contexto.

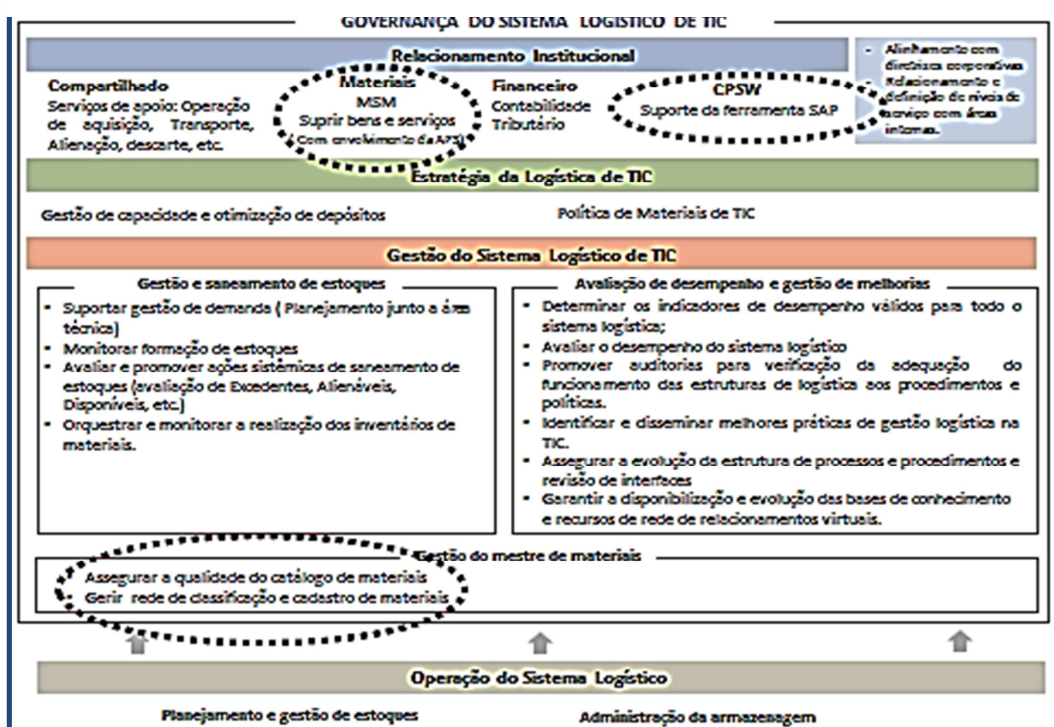


Figura 6: Governança do sistema Logístico de TIC.

Fonte Autor.

Todos os negócios necessitam comprar produtos e serviços, como recursos necessários (*inputs*, entradas), para que as empresas possam convertê-los nos produtos (*outputs*, saídas), para manter sua sobrevivência. O objetivo é integrar a aquisição de materiais e de serviços a partir da definição da estratégia da cadeia de suprimentos, sendo assim o estudo de caso apresentado, conjugou o estado da arte da categorização de compras utilizando a Matriz de Kraljic com a necessidade de uma área de atingir o máximo de sua eficiência operacional. Diante desse contexto fica evidenciada a efetividade do modelo adotado.

## 4 Conclusão

A produtividade está em foco nas empresas como uma forma de diminuir custos operacionais. Assim, gerir custos adequadamente, utilizando-se de forma intensiva do *Strategic Sourcing*, ou compra estratégica e particularmente dos métodos de gestão de categorias pode ser fonte de vantagem competitiva.

Esta dissertação abordou a gestão de categorias de compras envolvendo uma proposta de estruturação de uma área em suas categorias de aquisição: diretas e indiretas, produtivas e não produtivas, serviços, ou outro tipo de segmentação que faça sentido ao contexto do negócio da organização e teve como objetivo: propor um modelo de gestão de compras na cadeia de suprimento na área de TIC de uma indústria de petróleo. Para tanto foi feita uma revisão da literatura sobre o estado da arte das pesquisas em relação à inserção de compras na cadeia de suprimento e metodologia de compras estratégicas e ainda foi utilizado o estudo de caso para verificar as aderências das premissas definidas pela organização na proposição do modelo junto os principais envolvidos no processo.

Com a análise crítica feita pela área demandante (TIC), identificando os custos totais que geram na situação atual de contratação desses itens de operação e o comportamento do mercado além da visão das áreas envolvidas no processo de suprimento de bens e serviço da empresa objeto do estudo de caso com a consequente validação da categorização dos itens de TIC, considera-se que os objetivos propostos nesta dissertação foram cumpridos. Com a classificação e cadastro dos itens de TIC no módulo MM do SAP, a empresa como um todo terá um ganho, pois esses itens terão suas características e peculiaridades identificadas e, conseqüentemente, a área operacional de contratação (Compartilhado) terá informações consistentes para os itens de TIC, dando maior agilidade ao processo de formação do grupo de fornecedores envolvidos na licitação e uma maior qualidade na análise das propostas apresentadas.

A implementação destas estratégias são complexas, considerando as peculiaridades de cada categoria. Deve-se levar em conta os riscos na comunicação e o alinhamento entre os vários envolvidos, validar as estratégias com as áreas e suas lideranças, buscar apoio político e comprometimento a nível

gerencial. Nesse aspecto, a princípio, por fazer parte de um projeto prioritário da gerência executiva da TIC, não está sendo detectado impacto relevante devido a esse patrocínio.

Idealmente, a execução deve seguir o formato de gestão de projeto com atividades, prazos, recursos e responsáveis. Diante desses pontos de atenção a atividade de implantação do módulo MM foi incorporada no projeto de organização logística da área de TIC, visando o apontamento de horas e a verificação e acompanhamento dessa interface entre as áreas envolvidas. Porém, a definição específica dos formatos de relacionamento com os fornecedores só será possível ocorrer quando da operacionalização em si, e mais especificamente, em cada categoria ou família de fornecimento devido à complexidade das variáveis envolvidas.

Uma das principais contribuições dessa pesquisa reside no esforço em identificar conhecimentos em uma relação entre comprador e fornecedor. Portanto, este estudo constitui um esforço no sentido de, a partir da reconstituição da relação entre as empresas e ancorado em eventos críticos que foram selecionados, capturar os conhecimentos que foram criados e desenvolvidos nesse relacionamento, adicionalmente, lastreados em uma escala que foi construída a partir dos conhecimentos da literatura e da análise dos dados, identificar o padrão de evolução dos referidos conhecimentos e como contribuição corporativa, o tema gerou desafios e oportunidades de melhorias significantes nos processos da cadeia de suprimento da área de TIC da empresa. Essa pesquisa agregou valor, enquanto pode se ter uma visão macro dos atores envolvidos, no problema detectado e a consequente participação de todos no processo da efetiva solução.

Ainda pode ser destacado como contribuições acadêmicas:

- Basear o estudo em um modelo de 1983 e concluir que este é totalmente aderente ao comportamento atual em uma área corporativa;
- Permitir identificar os vieses do estado atual do conhecimento e o processo de produção na área objeto do estudo de caso, contribuindo efetivamente para formalizar, organizar e padronizar a cadeia de suprimento desta área.



As conclusões da pesquisa evidenciam a capacidade dos relacionamentos entre compradores e fornecedores têm de, efetivamente, desenvolver conhecimentos que são críticos para as empresas.

#### **4.1. Trabalhos futuros**

Recomenda-se para estudos futuros a avaliação dos resultados práticos após a real implementação da gestão da matriz pela área de TIC objeto do estudo de caso, visto que a presente dissertação buscou apresentar o processo de análise crítica de alguns itens da área; comparar com as visões das áreas que suportam a operação de compras da empresa e, como consequência, gerou a oportunidade de implantação da matriz. Neste mesmo sentido, sugere-se a análise da própria metodologia proposta neste estudo e verificar se, de fato, esta metodologia permite ser operacionalizada no dia a dia da área, pois o refinamento desta recai na sua utilização.

## 5 Referências Bibliográficas

AGNDAL, H, B. AXELSSON, N. LINDBERG, F. NORDIN. **Trends in service sourcing practices**. Journal of Business Market Management, 1 (3) (2007), pp. 187–207.

AXELSSON, B.; WYNSTRA, F. **Buying Business Services**. West Sussex: John Wiley & Sons, 2002.

AYERS, J. **Handbook of supply chain management**. Boca Raton: Auerbach, 2006.

BALLOU, R. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Planejamento, organização e logística empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BENTON, W. C. **Purchasing and Supply Chain Management**. New York: McGraw-Hill, 2010.

BOER, L.; EBBEN, M.; POP SITAR, C. **Studying purchasing specialization in organizations: a multi-agent simulation approach**. Journal of Purchasing and Supply Management, v. 9, p. 199-206, 2003.

CAMMISH, R. KEOUGH, M. **A strategic role for purchasing**. The McKinsey Quarterly, No.3, pp.22-39, 1991

CARTER.J..R.,NARASIMHAN.R.,1996.**Purchasingandsupplymanagement:futuredirections andtrends**.JournalofSupplyChainManagement32(4),2–12.

CARTER, P. CH MORRELL, JD PEARSON. **Indirect Spend: CAPS Research**. Critical Issues Report, p. 1-35, sep. 2003.

CARTER, J. R.; NARASIMHAN, R. **Is Purchasing really strategic?** International Journal of Purchasing and Materials Management, v. 32, p. 20-28, 1996.

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.

CARR, A. S.; PEARSON, J. N. **Strategically managed buyer-supplier relationships and performance outcomes**. *Journal of Operations Management*, v. 17, p. 497-519, 1999.

CHEN, I. J.; PAULRAJ, A.; LADO, A. A. **Strategic purchasing, supply management, and firm performance**. Journal of Operations Management, v. 22, p. 505-523, 2004.

CHEN, Y. **Structured methodology for supplier selection and evaluation in a supply chain**. Information Sciences, v. 181, n. 9, Maio de 2011.

CHRISTOPHER, MARTIN. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. 2. Ed. São Paulo: Thomson, 2007.

CHOPRA, S. e MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, Estratégia, Planejamento e Operação**, São Paulo: Pearson, 2004.

CHOPRA, SUNIL E MEINDL, PETER. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

COUSINS, P. D. **A conceptual model for managing long-term inter-organisational relationships**. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, v. 8, p. 71-82, 2002.

COUSINS, P. D. A; SPEKMAN, R. **Strategic Supply and the management of inter- and intra-organisational relationships**. *Journal of Purchasing and Supply Management*, v. 9, p. 19-29, 2003.

COUSINS P, LAMMING R, LAWSON B, SQUIRE B. **Strategic Supply Management**. Harlow, England: Prentice Hall/Pearson Education, 2008.

**CSCMP** - Council of Supply Chain Management Professionals Disponível em: <http://cscmp.org/> Acesso em: 31/01/2013.

ELLRAM, L. M.; CARR, A. S. **Strategic purchasing: a history and review of the literature Strategy**. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, v. 30, p. 10-18, 1994.

ELLRAM, L. M.; TATE, W.; BILLINGTON, C. Understanding and managing the services supply chain. *Journal of Supply Chain Management*, v. 41, n. 4, p. 17-32, 2004.

ELLRAM, L. M.; TATE, W. **Current trends and future directions in services outsourcing and offshoring**. In: ANNUAL INTERNATIONAL SUPPLY MANAGEMENT CONFERENCE, 91. 2006, Minneapolis. Anais. Minneapolis: ISM, 2006.

ELLRAM, L. M.; TATE, W. **Meaningful involvement in services purchasing: practical applications**. In: P&OM WORLD CONFERENCE, 4., 2012, Amsterdam. Anais. Amsterdam: POMS, 2012.

ENGLYST, L. JØRGENSEN, J. JOHANSEN, O. MIKKEISEN. **Commodity team motivation and performance**. *Journal of Purchasing and Supply Management*, v. 14, p. 15-27, 2008.

FEARON, H. **History of Purchasing**. *Journal of Purchasing*, p. 44-50, feb. 1968.

FREE, C. **Walking the Talk? Supply Chain Accounting and Trust among UK Supermarkets and Suppliers**. *Accounting, Organizations & Society*, Volume 33, Number 6, 2008.

FUGATE, B. SAHIN, F. M., JOHN T. **Supply chain management coordination mechanisms**. *Journal of Business Logistics*; v.27, n.2, 2006.

GANESHAN, R., HARRISON, T.P. **An introduction to supply management chain.** *University Park, Department of management science and information systems, 1998.*

GELDERMAN C. J., ARJAN J. VAN WEELE (2005). **Purchasing portfolio models: A critique and update.** *Journal of Purchasing and Supply Management*, August, 19-28., 2005.

GELDERMAN, C.J., VAN WEELE, A.J. **Strategic direction through purchasing portfolio management: a case study.** *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 38, Nº 2, p. 30–37, 2002.

GIUNIPERO, L.; HANDFIELD, R. B.; ELTANTAWY, R. **Supply Management's evolution: key skill sets for the supply manager of the future.** *International Journal of Operations & Production Management*, v. 26, n. 7, p. 822-844, 2006.

GOMES, C. F. A., JAMES B. **Handbook of supply chain management.** Boca Raton: Auerbach, 2006.

GRONHAUG, K.; VENKATESH, A. **Needs and need recognition in organisational buying.** *European Journal of Marketing*, v. 25, n. 2, p. 17-32, 1991.

HALLDORSSON, A., KOTZAB, H.; MIKKOLA, J.H.; LARSEN. T.S. **Complementary theories to supply chain management.** *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 12, n. 4, p. 284-296, 2007.

HILL, C. J.; NEELEY, S. **Differences in the consumer decision process for professional vs. generic services.** *Journal of Services Marketing*, v. 2, n. 1, p. 17-23, 1988.

HULT, G. T. KETCHEN, D. J.; ARRFELT, M. **Strategic Supply Chain Management: improving performance through a culture of competitiveness and knowledge development.** *Strategic Management Journal*, v. 28, p. 1035-1052, 2007.

HUTT, M. D.; SPEH, T. W. **B2B: Gestão de Marketing em Mercados Industriais e Organizacionais.** 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

IRELAND, P.; COX, A.; CHICKSAND, D.; DAVIES, T. **Sourcing indirect spend: a survey of current internal and external strategies for non-revenue-generating goods and services.** *Journal of Supply Chain Management*, v. 41, n. 2, p. 39-51, 2005.

JOHNSON, P. F. LEENDERS, M. R.; FEARON, H. E. **The influence of organizational factors on purchasing activities.** *Journal of Supply Chain Management*, v. 34, n. 3, p. 10-19, 1998.

JORGENSEN, L. H.; ANDERS, A.; SOREN, V.; STIG, J.; TORBEN, T.; MORTEN, M. M.; HUDGES, J. **Risk management in procurement: new**

**challenges or new opportunities? Survey 2011.** Strategic Commodity Risk Management White paper 2010/2011, Copenhagen, February 2011.

KATUNZI, T.M. **Obstacles to Process Integration along the Supply Chain: Manufacturing Firms Perspective.** International Journal of Business and Management. Toronto, v. 6, n.5, 2011.

KETCHEN, D. J.; HULT, G. T. M. **Bridging organization theory and supply chain management: the case of best value supply chains.** Journal of Operations Management, v. 25, p. 573-580, 2007.

KOUFTEROS, XENOPHON; VICKERY, SHAWNEE K; DRÖGE, C. **The effects of strategic supplier selection on buyer competitive performance in matched domains: does supplier integration mediate the relationship?** Journal of Supply Chain Management. Abril de 2012.

KRALJIC, P. (1983, September– October). **Purchasing must become supply management.** Harvard Business Review, 109– 117.

LAIOS, L. G.; MOSCHURIS, S. J. **The influence of enterprise type on the purchasing decision process.** International Journal of Operations & Production Management, v. 21, n. 3, p. 351-372, 2001.

LAMBERT, DOUGLAS M.; COOPER, MARTHA C. e PAGH, Janus D., **Supply Chain Management: Implementation and Research Opportunities,** The International Journal of Logistics Management, Vol. 9, No. 2, 1998.

LAMBERT, DOUGLAS M. **Supply chain management. in: processes, partnerships, performance.** Sarasota: Supply Chain Management Institute, 2006.

LÖNNGREN, H.; ROSENKRANZ, C.; KOLBE, H. **Aggregated construction supply chains: success factors in implementation of strategic partnerships.** Supply Chain Management; Bradford, v. 15, n. 5, 2010.

MARTINS, P.G., LAUGENI, F.P. **Administração da Produção,** SP, Saraiva, 2005.

METZ, PJ, 1998, **Desmistificando a gestão da cadeia de suprimentos,** Supply Chain Management Review (1998, inverno), pp 46-55.

MITSUTANI, C, 2014 <http://www.atmanconsultoria.com.br/publicacoes/ocenario-economico-e-as-perspectivas-na-gestao-de-compras-claudio-mitsutani>, acessado em 22/04/2014.

MITSUTANI, C, 2014: <http://www.atmanconsultoria.com.br/publicacoes/matriz-de-compras-kral>, acessado em 22/04/2014.

MONCZKA, R. M. MARKHAM, W. **Categories Strategy and Supplier Management.** Supply Chain Management Review, sep. 2007.

MONCZKA, R. M.; HANDFIELD, R.B.; GIUNIPERO, L.C.; PATTERSON, J.L.; MUEPHY, P.R. *Purchasing and Supply Chain Management*. Mason, Ohio: South-Western, 2009.

MOSCHURIS, S. J. **Organizational participants in the make-or-buy process**. *Industrial Marketing Management*, v. 37, p. 143-153, 2008.

NEVES, L. W. **Integração do processo de compra estratégica com as ferramentas de compra eletrônica**. 2003. 126 f. Dissertação (Mestrado em engenharia de Produção)- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

NORDIN, F. **Linkages between service sourcing decisions and competitive advantage: a review, propositions, and illustrating cases**. *International Journal of Production Economics*, v. 114, n. 1, p.40-55, 2008.

NYAGA, G. N.; WHIPPLEB, J. M.; LYNCH, D. F. **Examining supply chain relationships: do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ?** *Journal of Operations Management*, v. 28, n. 2, p. 101-114, 2010.

OLIVEIRA, J. B.; LEITE, M. S. A. **Modelo analítico de suporte à configuração e integração da cadeia de suprimentos**. *Gestão & Produção* v. 17, 2010.

OLIVER, R. K., & WEBBER, M. D. **Supply-chain management: Logistics catches up with strategy** (reprint from Outlook 1982). In Christopher, M. (Ed.), *Logistics—the strategic issues*, London (pp. 63–75), 1992.

OTTO, A., KOTZAB, H.). **How supply chain management contributes to the management of supply chains—preliminary thoughts on an unpopular question**. In: Larsson, E., Paulsson, U. (Eds.), *Building New Bridges in Logistics*, Lund University, Lund 213-236, 1999.

PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos - Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos**, Editora São Paulo: Atlas, 2004.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos (Supply chain management): conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2007.

PIRES, S. R. I.; SACOMANO, M. NETO. **Características estruturais, relacionais e gerenciais na cadeia de suprimentos de um condomínio industrial na indústria automobilística**. *Revista Produção*, V. 20, n. 2, abr./jun. 2010.

SELVIARIDIS, K.; AGNDAL, H.; AXELSSON, B. **Business services ‘in the making’: (De) stabilisation of service definitions during the sourcing process**. *Journal of Purchasing and Supply Management*, v. 17, n. 2, p. 73-86, may 2011.

SONMEZ, M.; MOORHOUSE, A. **Purchasing professional services: which decision criteria?** Management Decision, v. 48, n. 2, p. 189-206, 2010.

STUART, I. **Purchasing in a R&D environment: effective teamwork in business.** International Journal of Purchasing and Materials Management, v. 27, n. 4, p. 29, 1991.

TATE, W. L.; ELLRAM, L.M.; BALLS, L.; HARTMANN, E.; VALK, W.V.D. **An agency theory perspective on the purchase of marketing services.** Industrial Marketing Management, v. 39, n. 5, p. 806-819, jul. 2010.

VALK, W.; ROZEMEIJER, F. **Buying business services: towards a structured service purchasing process.** Journal of Services Marketing, v. 23, n. 1, p. 3-10, 2009.

VERGARA, S. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**, 5ª edição, Editora Atlas, Rio de Janeiro, 2004.

VIEIRA, J.; YOSHIZAKI, H.; HO, L. **Collaboration intensity in the Brazilian supermarket retail chain.** Supply Chain Management; Bradford, v. 14, n. 1, 2009.

VOGT, JOHN JOSEPH. **The successful cross-dock based supply chain.** Journal of Business Logistics v.31, n.1; 2010.

WEELE, A. V. **Purchasing and Supply Chain Management: analysis, strategy, planning and practiced.** Hampshire, UK: Cengage Learning EMEA, 2010.

WYNSTRA, F.; AXELSSON, B.; VALK, W. **An Application-based clasification to understand buyer-supplier interaction in business services.** International Journal of Service Industry Management, v. 17, n. 5, p. 474-496, 2006.