



**Felippe Guerreiro Gaspar de Oliveira**

**Utilização do Portfólio de Compras para  
Desenvolvimento de Estratégias -  
Estudo de Caso em uma Empresa de Mineração**

**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.

Orientador: Prof. Lincoln Wolf de Almeida Neves

Rio de Janeiro  
Abril 2016



**Felippe Guerreiro Gaspar de Oliveira**

**Utilização do Portfólio de Compras para  
Desenvolvimento de Estratégias -  
Estudo de Caso em uma Empresa de Mineração**

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. Lincoln Wolf de Almeida Neves**

Orientador

Departamento de Engenharia Industrial - PUC-Rio

**Profa. Adriana Leiras**

Departamento de Engenharia Industrial - PUC-Rio

**Profa. Fernanda Maria Pereira Raupp**

Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC)

**Prof. Márcio da Silveira Carvalho**

Coordenador Setorial do Centro Técnico Científico - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 11 de abril de 2016.

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

### **Felippe Guerreiro Gaspar de Oliveira**

Administrador de Empresas graduado na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), fez Pós Graduação em Gestão do Conhecimento e Inteligência Empresarial na COPPE/UFRJ, Curso de Gestão de Estoques na Cadeia de Suprimentos e Planejamento de Peças de Reposição na COPPEAD/UFRJ. Teve passagem profissional pela área de Planejamento de Materiais, na Gerdau e na área de Suprimentos, na Bioxxi. Atua hoje como gestor de categoria de compras na Vale S.A.

#### Ficha Catalográfica

Oliveira, Felipe Guerreiro Gaspar de

Utilização do Portfólio de Compras para Desenvolvimento de Estratégias - Estudo de Caso em uma Empresa de Mineração / Felipe Guerreiro Gaspar de Oliveira; orientador: Lincoln Wolf de Almeida Neves. – 2016.

141 : il. (color.) ; 29 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Industrial, 2016.

Inclui bibliografia

1. Engenharia Industrial – Dissertações. 2. Compras. 3. Estratégia de Compras. 4. Modelo de Portfólio. 5. Modelo de Portfólio de Compras. I. Neves, Lincoln Wolf de Almeida. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Industrial. III. Utilização do Portfólio de Compras para Desenvolvimento de Estratégias - Estudo de Caso em uma Empresa de Mineração.

CDD: 658.5

A minha namorada, minha família e meus amigos, pelo suporte e incentivo.

## Agradecimentos

A minha namorada e futura esposa pela ajuda, companheirismo e parceria durante a minha jornada acadêmica.

A minha mãe, pai e irmã que sempre me apoiaram em todos os momentos da minha vida.

Ao professor Lincoln Wolf de Almeida Neves por sua dedicação, comprometimento e orientação durante o desenvolvimento do trabalho.

Aos professores que participaram da Comissão examinadora.

Aos meus colegas da PUC-Rio que me ajudaram e dividiram essa experiência acadêmica.

A todos os profissionais que contribuíram com a realização deste trabalho.

## Resumo

Gaspar de Oliveira, Felipe Guerreiro; Neves, Lincoln Wolf de Almeida (Orientador). **Utilização do Portfólio de Compras para Desenvolvimento de Estratégias - Estudo de Caso em uma Empresa de Mineração.** Rio de Janeiro, 2016. 141p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Com a dinâmica da economia mundial e a crescente competitividade nos mercados, a área de compras ganha relevância e torna temas como risco de fornecimento, redução de custos, características do mercado fornecedor, parcerias estratégicas, entre outros, presentes no dia a dia das empresas. Neste cenário, uma estratégia de compras bem definida faz diferença. O desenvolvimento de uma estratégia de compras é complexo, pois as empresas lidam com uma grande variedade de itens e serviços, muitos fornecedores, bem como situações de compras heterogêneas e, por esses motivos, precisam de ferramentas analíticas avançadas para desenvolver estratégias eficazes. Devido a isso, existem várias metodologias que suportam este processo, como Análise SWOT, Cinco Forças de Porter e Portfólio de Compras. Apesar de ser relevante o portfólio de compras no desenvolvimento das estratégias, pouco se conhece sobre a real aderência dos mesmos na prática. Essa dissertação traz conceitos da literatura acadêmica sobre os portfólios de compras e apresenta um estudo de caso prático, sobre a utilização do mesmo no desenvolvimento da estratégia, dentro de uma grande empresa do setor de mineração. Com este trabalho pretende-se esclarecer para a literatura como o modelo de portfólio de compras é utilizado para o desenvolvimento de estratégias na prática, identificando as adaptações necessárias para torná-los aderentes a uma situação real. Também pretende-se identificar se existe alguma oportunidade de aperfeiçoamento do portfólio de compras utilizado pela organização corporativa estudada.

## Palavras-chave

Suprimentos; Compras; Estratégia de Compras; Modelo de Portfólio de Compras; Dimensões do Portfólio de Compras; Mineração; Estudo de Caso.

## Abstract

Gaspar de Oliveira, Felipe Guerreiro; Neves, Lincoln Wolf de Almeida (Advisor). **Purchasing Portfolio Applied in Strategies Development - Case study on a Mining Company**. Rio de Janeiro, 2016. 141p. MSc. Dissertation - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

With the dynamics of global economy and the increasing market competitiveness, procurement becomes more relevant making subjects like supply risk, cost reduction, supplier market characteristics, strategic partnerships, among others, present in the business day life. In scenario like this, a good purchasing strategy makes the difference. Developing a purchasing strategy is complex as companies deal with a great variety of items and services, as well as diversified purchasing situations, therefore, it is required to have advanced analytical tools in order to develop efficient strategies. Based on this, several methodologies support this process such as SWOT Analysis, the Porter's Five Forces and the Purchasing Portfolio. Despite the relevance of purchasing portfolio use in strategies development, there is little knowledge regarding its practical use. This dissertation brings concepts over the purchasing portfolio, presenting a practical case study on its use for strategy development within a big mining company. This work goal is to seek literature clearance of how Purchasing Portfolio is use in practical strategy development; identifying variation needs to adapt them into real situations. Furthermore, we expect to identify if there is any new improvement opportunity for the Purchasing Portfolio used in the corporate organization studied.

## Keywords

Procurement; Supply; Purchasing Strategies; Purchasing Portfolio Model; Purchasing Portfolio Dimensions; Mining, Case Study.

# Sumário

1	Introdução	14
1.1	Objetivo Geral e Específico	15
1.2	Relevância	16
1.3	Estrutura da Dissertação	17
2	Fundamentação teórica	18
2.1	Importância da Área de Compras	18
2.2	Estratégia de compras	20
2.3	Modelo de Portfólio	25
2.4	Modelo de portfólio de compras	26
2.4.1	Modelo de portfólio Kraljic	28
2.4.2	Modelo de portfólio Olsen e Ellram	36
2.4.3	Modelo de portfólio Caniels e Gelderman	43
2.4.4	Resumo, críticas e comentários sobre os modelos de portfólios de compras	47
3	Metodologia Utilizada	50
3.1	Planejamento	51
3.2	Desenho	52
3.3	Preparação	56
3.3.1	Preparação para comparação dos modelos de portfólio de compras	59
3.4	Coleta de Dados	64
3.5	Análise de Estudo de Caso	68
3.6	Compartilhamento de Resultados	68

4 Estudo de Caso	70
4.1 Panorama do Setor de Mineração no Brasil	70
4.2 Apresentação da Empresa	73
4.3 Apresentação da Área de Compras	75
4.3.1 Processos da Área de Compras	77
4.3.1.1 Desenvolvimento da Estratégia da Categoria	78
4.4 Entrevistas	91
4.5 Comparação dos modelos de portfólio de compras	94
4.5.1 Modelos CBRD X Kraljic (1983)	94
4.5.2 Modelos CBRD x Olsen e Ellram (1997)	103
4.5.3 Modelos CBRD x Caniels e Gelderman (2007)	111
4.5.4 Comparativo consolidado entre o modelo da CBRD e os modelos da literatura	115
5 Conclusões	124
6 Referências Bibliográficas	129
7 Apêndice I	135
8 Anexo 1	138
9 Anexo 2	140

## Lista de figuras

Figura 1- Diagrama de cinco forças de Porter adaptado à Gestão de Compras	24
Figura 2- Diagrama da análise SWOT	25
Figura 3- Matriz Estratégica de Fornecimento	30
Figura 4- Matriz de Portfólio de Compras	34
Figura 5 – Implicações Estratégicas	35
Figura 6- Matriz de análise de compra da empresa	37
Figura 7- Análise do relacionamento com fornecedores	40
Figura 8 - Ilustração da Metodologia de Robert Yin.	50
Figura 9- Diretoria dos Entrevistados	66
Figura 10 - Tempo de Experiência em Compras e na Empresa Estudada	66
Figura 11 - Investimentos no setor de mineração de 5 em 5 anos em bilhões de dólares	72
Figura 12 - Valor da produção mineral brasileira	72
Figura 13 - Pilares da Estratégia de Negócio	74
Figura 14- Estrutura organizacional de compras	75
Figura 15- Modelo de Compras	77
Figura 16- Visão Macro Processos	78
Figura 17– Exemplo de Análise de Complexidade do Mercado Fornecedor	82
Figura 18- Posicionamento da Categoria	86
Figura 19- Macro estratégia da categoria (Exemplo quadrante Gargalo)	88
Figura 20- Avaliação do relacionamento com os fornecedores (situação atual e esperada)	90
Figura 21- Implementação do processo de desenvolvimento da estratégia da categoria	92
Figura 22- Aprovação da estratégia de categoria	93

Figura 23- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Kraljic (1983) para posicionamento do item/categoria nos quadrantes.	95
Figura 24- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Kraljic (1983) para posicionamento do item/categoria nos quadrantes.	97
Figura 25- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Kraljic (1983) para avaliação do relacionamento com fornecedores	100
Figura 26- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Kraljic (1983) para avaliação do relacionamento com fornecedores	102
Figura 27- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Olsen e Ellram (1997) para posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes	104
Figura 28- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Olsen e Ellram (1997) para posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes	106
Figura 29- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Olsen e Ellram (1997) para avaliação do relacionamento com fornecedores	109
Figura 30- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Olsen e Ellram (1997) para avaliação do relacionamento com fornecedores	111
Figura 31- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Caniels e Gelderman (2007) para avaliação do relacionamento com fornecedores	113
Figura 32- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Caniels e Gelderman (2007) para avaliação do relacionamento com fornecedores	114

## Lista de quadros

Quadro 1- Critérios para classificação de itens	29
Quadro 2- Requisitos por Classificação de Compras de Materiais	31
Quadro 3 - Critérios de avaliação de portfólio de compras	33
Quadro 4- Fatores que influenciam a Importância Estratégica da Compra e fatores que influenciam a Dificuldade de Gestão da Condição de Compra	37
Quadro 5- Fatores das dimensões	39
Quadro 6- Aspectos que compõem dependência do comprador e dependência do fornecedor	44
Quadro 7 - Cenários e Hipóteses	45
Quadro 8 – Comparativo dos modelos revisados na literatura	49
Quadro 9 - Tática do estudo de caso para quatro testes de projeto.	54
Quadro 10 - Comparação das dimensões (fatores)	60
Quadro 11 - Exemplo “De para”	61
Quadro 12 - Escala de Likert de 5 pontos	62
Quadro 13- Coleta de dados em documentos	65
Quadro 14 - Fatores e pesos para posicionamento da categoria	85
Quadro 15- Recomendação geral por quadrante	87
Quadro 16– Fatores e pesos para avaliação do relacionamento com os fornecedores	89
Quadro 17- Recomendação geral por quadrante	90
Quadro 18- Considerações sobre a relevância do portfólio de compras para o desenvolvimento de estratégias	92
Quadro 19- Comparação consolidada das dimensões (fatores)	115

## Lista de tabelas

Tabela 1- Poder e interdependência na matriz Kraljic	46
Tabela 2 - Exemplo dos fatores da empresa estudada	62
Tabela 3- Exemplo dos fatores de um modelo revisado na literatura	63
Tabela 4- Comparativo do eixo y da 1º etapa entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura	116
Tabela 5- Comparativo do eixo x da 1º etapa entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura	118
Tabela 6- Comparativo do eixo y da 2º etapa entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura	120
Tabela 7- Comparativo do eixo x da 2º etapa entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura	122

# 1 Introdução

Desde a década de 80, a dinâmica econômica mundial vem sofrendo transformações com a globalização. A abertura dos mercados nacionais e a ampliação da infraestrutura logística para o comércio entre os países, impulsionou as trocas comerciais e as facilidades legais e logísticas. Em conjunto com a assimilação massificada de tecnologia, através da internet e computadores, gerou um cenário de grande competitividade entre as empresas, no qual redução de custos tornou-se praticamente obrigatório.

Esses acontecimentos causaram uma onda de ações em prol da eficiência nas empresas, buscando produtividade. Dentre elas, pode-se destacar a reengenharia, visando otimizar processos e enxugar ineficiências e a terceirização, advinda do foco das empresas em suas competências centrais, terceirizando as atividades que não fazem parte dessas competências. Porém, essas estratégias vêm exaurindo seus potenciais de redução de custos, e, cada vez mais, busca-se ações alternativas que continuem contribuindo em prol da eficiência das empresas.

Em pesquisa publicada pela CAPS Research, a indústria de metalurgia e mineração possuíam um consumo de terceiros médio de 73,8% sobre a receita. Dentro desta média, a empresa que mais compra chega à porcentagem de 95,8% (CAPS Research, 2015). Neste contexto, a área de compras ganha relevância e se torna ponto chave para o sucesso das organizações. Em razão da complexidade para se atingir o potencial de compras, são requeridas estratégias de compras que sustentem a estratégia de negócios, visando a garantia do fornecimento e redução de custos.

O desenvolvimento da estratégia de compras não é um processo simples, e por conta disso existem várias ferramentas analíticas que suportam este processo, como análise SWOT, Cinco Forças de Porter e Portfólio de Compras. Apesar de ser relevante o uso do portfólio de compras no desenvolvimento das estratégias, pouco se conhece sobre a real aderência dos mesmos na prática (Gelderman, 2003).

## 1.1 Objetivo Geral e Específico

O objetivo geral desta dissertação é esclarecer, através de um estudo de caso, como a metodologia do portfólio de compras é utilizada na prática para desenvolvimento de estratégias. Também dentro desta perspectiva, o portfólio do estudo de caso é comparado com os de modelos revisados na literatura, evidenciando semelhanças e adaptações para tornar a metodologia aderente a realidade do estudo de caso.

A questão principal a ser explorada pelo trabalho é: **“Como uma empresa de grande porte do setor de mineração utiliza o portfólio de compras no desenvolvimento das suas estratégias?”**.

Além da questão principal do presente estudo, foram elaboradas outras questões secundárias que auxiliam na resposta:

1. Qual a relevância do modelo de portfólio de compras para o desenvolvimento da estratégia?
2. Como o modelo de portfólio de compras é implementado em uma empresa de mineração?
3. Quais as dimensões (fatores) levantadas na literatura são utilizadas no portfólio de compras para desenvolvimento das estratégias do estudo de caso?
4. Quais adaptações são necessárias para tornar os modelos de portfólio de compras aderentes à prática?
5. Quais as dimensões (fatores) levantadas na literatura não são utilizadas pela empresa estudada e poderiam ser incluídas no modelo de portfólio de compras da mesma?

## 1.2 Relevância

É importante ressaltar que nas últimas décadas, em muitas empresas, tem havido uma valorização da área de compras e do profissional atuante nesta área.

Nesse sentido, métodos e conceitos foram desenvolvidos no campo da gestão de compras e cadeia de suprimentos, em particular o portfólio de compras foi desenvolvido para estruturar estratégias. Dentro deste panorama, o modelo de portfólio de compras mais utilizado é o do Kraljic (1983). Mas este modelo não é o único. São utilizados outros com abordagens semelhantes, tais como, ferramenta para classificar os itens (materiais e serviços), avaliar os relacionamentos entre empresas e fornecedores, formulando estratégias de compras diferenciadas (Gelderman, 2003).

Essa dissertação traz conceitos da literatura acadêmica sobre os portfólios de compras e apresenta um estudo de caso prático, sobre a utilização do portfólio de compras, dentro de uma grande empresa do setor de mineração.

Nesta dissertação é utilizada a metodologia do estudo de caso que se destaca no meio acadêmico e que permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos de um caso real. Quanto aos fins a pesquisa em questão pode ser considerada como exploratória, pois a intenção é explorar o cenário atual e expor características e contextos ainda não explorados anteriormente.

Quanto aos meios, trata-se de desenvolver uma investigação empírica por intermédio de uma pesquisa realizada nas instalações da empresa, na forma de um estudo de caso.

Desta forma, esta pesquisa tem relevância para a literatura, bem como para a prática. Isto porque visa conferir uma melhor compreensão das contribuições e limitações dos portfólios de compras para o desenvolvimento das estratégias de compras.

### **1.3 Estrutura da Dissertação**

A dissertação foi estruturada da seguinte forma:

No capítulo 2 é realizada a revisão bibliográfica; sendo apresentada a importância da área de compras, estratégia de compras, o surgimento do modelo de portfólio e do modelo de portfólio de compras especificamente. Quanto a este último, o assunto é aprofundado com o estudo do modelo de três autores.

Em seguida, no capítulo 3, é apresentada a metodologia de estudo de caso escolhida para esta dissertação.

No capítulo 4 é desenvolvido o estudo de caso, com a descrição e análise do mesmo. Também são analisados os dados coletados e a conclusão desta seção.

Por último, no capítulo 5, é apresentada a conclusão da dissertação.

## **2 Fundamentação teórica**

Neste capítulo são apresentados conceitos e definições sobre o tema de compras. O capítulo está dividido em quatro tópicos. No primeiro deles constará a descrição da relevância, e a efetividade da área de compras em alcançar resultados. Também é apresentada a evolução da mesma, saindo da visão de uma área operacional até se tornar estratégica. No segundo tópico, a estratégia de compras é conceituada e apresentada a sua relação com a estratégia das empresas. Dentro do mesmo tópico é demonstrada a complexidade deste processo, sendo apresentadas algumas ferramentas analíticas para suporte. No terceiro tópico é demonstrado o surgimento do modelo de portfólio. No quarto e último tópico, foco principal desta dissertação, são apresentados os conceitos sobre portfólios de compras, aprofundando com o estudo do modelo de três autores: Kraljic (1983), Olsen e Ellram (1997) e Caniels e Gelderman (2007). Este tópico é concluído com comentários e críticas sobre o tema.

### **2.1 Importância da Área de Compras**

Porter (1980) ressaltou a importância do processo de compra no início da década de 80, em razão do grande impacto que causava nos custos totais das empresas e na sua diferenciação perante o mercado.

O custo de materiais, componentes e sistemas adquiridos de fornecedores podem representar de 50% a 80% do custo total dos bens vendidos. Assim, a função de compras tem um impacto substancial sobre o custo total de uma empresa e, em consequência, sobre o lucro; merecendo a atenção cada vez maior dos gestores e pesquisadores (Dubois e Pedersen, 2002).

Conforme pesquisa publicada em 2015 pela CAPS Research, a indústria teve um consumo de terceiros médio de 47,7% sobre a receita. Dentro desta média, a indústria de engenharia e construção é a que mais compra, e chega à porcentagem de 78,0% (CAPS Research, 2015).

Outro ponto importante é a economia proporcionada pela área de compras. Em pesquisa realizada com 395 profissionais da área de compras, a Procurement Leaders publicou, em 2014, que a área de compras reportou uma redução de custo de 5,1% do total negociado, além de um custo evitado (baseado em índices de reajustes previstos para as categorias de materiais e serviços) de 4,7% (Procurement Leaders, 2014).

Considerando a relevância e a efetividade para alcançar resultados, a área de compras vem sendo reconhecida e ganhando papel de destaque nas organizações.

Com a evolução da competitividade, o ambiente para a função de compras se tornou mais volátil e complexo, elevando o status dessa atividade e de seus profissionais dentro das organizações, tanto pelo seu impacto, como pela relevância no resultado econômico da empresa (Pearson e Gritzmacher, 1990).

Segundo Freeman e Cavinato (1990), a evolução da área de compras ocorreu de forma gradativa, começando no nível operacional. Depois foi reconhecida como relevante dentro da cadeia de atividades corporativas, até chegar a ter um papel proativo no planejamento estratégico da empresa. Cammish e Keough (1991) concluem que a área de compras possui quatro estágios evolutivos, e dentre eles, a compra estratégica é o último estágio.

Tanto a área de compras, como os profissionais inseridos nesta área, vêm modificando seus posicionamentos para assumirem uma função estratégica dentro das empresas, em função do potencial, para agregar valor ao resultado financeiro da companhia (Tully, 1995). Dentro de um ambiente corporativo típico, a função de compras deve desempenhar um papel importante na formação da capacidade competitiva da empresa (Watts, Kim e Hahn, 1995).

A função de compras tem um impacto estratégico sobre a empresa, contribuindo tanto para o desempenho global da empresa, como para o desempenho de outras funções, sendo considerada de fato, uma área estratégica (Carter e Narasimhan, 1996).

Neste mesmo sentido, compras se tornou uma disciplina de grande importância estratégica para competir eficazmente no mercado global (Baier,

Hartmann e Mose, 2008). É uma atividade estratégica essencial para alcançar alta qualidade, alta variedade, de baixo custo e, de entrega rápida do produto final (Lee e Drake, 2010).

Devido a sua importância, a área de compras já possui periódicos específicos voltados para o tema, como o Journal of Purchasing and Supply Management, bem como centros de pesquisa em Suprimentos (CAPS Research e ISM – Institute for Supply Management) (Carneiro, 2012).

Concluindo, a função de compras evoluiu de uma área que, simplesmente tinha o objetivo de redução de custos, para uma atividade de geração de lucro (Yuen e Cheng, 2013).

## **2.2 Estratégia de compras**

Para Freeman e Cavinato (1990), a operação de compra estratégica adapta suas atividades, suas abordagens de gestão, suas estruturas orçamentárias e suas habilidades de pessoal para as necessidades da organização em geral.

A estratégia do departamento de compras pode ser considerada como o conjunto de decisões direcionadas para a compra de materiais e serviços, necessários para dar suporte às atividades operacionais; as quais devem ser alinhadas com a estratégia corporativa (Watts CA, Kim KY, Hahn CK., 1995).

Segundo Watts, Kim e Hahn, (1995) para competir eficazmente no mercado global, uma empresa deve ter uma organização de compras competente e estrategicamente integrada. É importante que todas as estratégias das áreas funcionais, incluindo a área de compras, sejam coerentes com a estratégia competitiva das empresas. O comprador deve determinar e gerenciar a estratégia de compra com base em sua estratégia de negócios e uma profunda compreensão de seus produtos, para atingir a melhor aquisição.

Pesquisas em compras, a partir da década de 2000, têm focado em como a função de compras deve ser alinhada com a estratégia da empresa, para aumentar

a competitividade (Cousins, 2005; González-Benito, 2007; Baier, Hartmann e Mose, 2008).

Por exemplo, se a estratégia de negócio tem o objetivo de fornecer aos clientes produtos de alta qualidade; as estratégias de produção e de compra também devem se concentrar na qualidade. Neste mesmo sentido, se a base da competição é o custo, o foco destas outras estratégias também deve ser a redução de custos; embora os níveis de qualidade devam ser previamente determinados. Ainda, se o objetivo do negócio é a diversificação, a estratégia de compras precisa ter foco em flexibilidade. Desta forma, diante da relevância da área de compras, a estratégia de compras precisa estar alinhada com a de negócios (Cousins, 2005).

González-Benito (2007) conclui que o alinhamento da função de compras com a estratégia de negócios é essencial. Conforme Baier, Hartmann e Mose (2008), a literatura reconhece que o potencial de criação de valor da função de compras só pode ser realizado se suas decisões e atividades estiverem alinhadas com a orientação estratégica geral da empresa.

Após ser apresentada brevemente a relação entre a estratégia de compra e da empresa, são descritos alguns conceitos sobre estratégia de compra, bem como as ferramentas disponíveis para auxiliar o seu desenvolvimento.

Neves (2003) define o processo de compra estratégica como um modelo que as empresas podem usar para gerenciar todas as suas compras, com reduções expressivas nos seus custos e, por conseguinte, aumento nos lucros. O processo é estruturado em oito fases: (1) informações internas; (2) informações do mercado; (3) informações dos fornecedores; (4) estratégias de compra; (5) propostas; (6) avaliação de propostas; (7) negociação e (8) implementação e gerenciamento.

Terpend, Krause e Dooley (2011) definem estratégia de compras como o padrão de decisão a ser tomado por profissionais durante o processo de compras, em resposta às restrições internas e externas no ambiente de negócios.

O desenvolvimento de uma estratégia de compras é complexo, pois as empresas lidam com uma grande variedade de produtos e serviços, muitos fornecedores, bem como situações de compras heterogêneas e, por esses motivos,

precisam de ferramentas analíticas avançadas para desenvolver estratégias eficazes.

Como resultado, vários modelos de portfólio de compras foram desenvolvidos. Os modelos de portfólio de compras definem uma metodologia ao estabelecimento de planos de ação, de acordo com as características das compras da empresa e relacionamento com fornecedores (Gelderman, 2003). O pioneiro foi Kraljic (1983) que desenvolveu grupos de categorias de acordo com a importância de compra e a complexidade do mercado de fornecimento. Mais tarde, Olsen e Ellram (1997) pesquisaram os modelos de portfólio de compras na literatura e tentaram operacionalizar a abordagem de Kraljic. Desde Kraljic (1983), os modelos de portfólios de compras têm recebido grande atenção nas áreas acadêmicas e de negócios. As evidências sugerem que os modelos são ferramentas eficazes para o desenvolvimento de estratégias de compras diferenciadas.

Vale destacar, que antes mesmo do surgimento do primeiro portfólio de compras, Porter desenvolveu, em 1980, um modelo para análise estrutural das indústrias, no qual são identificadas cinco forças competitivas básicas, as quais determinam o grau de concorrência na indústria: (1) Poder de barganha dos fornecedores; (2) Poder de barganha dos compradores; (3) Ameaça de novos entrantes; (4) Ameaça de produtos substitutos; e (5) Rivalidade entre as empresas fornecedoras (Porter, 1980).

(1) Poder de barganha dos fornecedores ocorre quando: o mercado é dominado por poucas empresas e é mais concentrado que o mercado para o qual vende; o produto é único ou diferenciado; existem custos adicionais de troca; se as linhas de produção são conectadas; a indústria não é um grupo consumidor importante para o fornecedor; a ameaça de integração para frente na cadeia é real; o comprador não representa uma ameaça de integração para trás na cadeia; ou o comprador tem alto custo no processo de compra (Porter, 1980).

(2) Poder de barganha dos compradores é maior quando: os compradores são concentrados e limitados em número; quando os produtos tem pouca diferenciação e diversidade; quando há uma possibilidade de integração para trás; quando o item comprado é uma fração pouco significativa de seus custos; ou produto comprado não é importante para a qualidade final do produto/serviço

oferecido pela empresa; quando a margem de lucro é pequena, é um incentivo para economias realizadas pelo comprador; quando o produto não potencializa a economia das compras realizadas; quando os compradores tem custos de troca baixos; e quando o comprador tem informação total da estrutura de custo do fornecedor ou de sua situação competitiva (Porter, 1980).

(3) Ameaça de novos entrantes: o sucesso dos novos entrantes depende do nível de barreiras de entrada existentes na indústria. Porter (1980) apresenta sete tipos de barreiras de entrada: economias de escala (desvantagem para o novo entrante em termos de custo unitário); diferenciação de produto (identificação de marca, confiança no produto existente); requerimentos de capital (altos investimentos iniciais); desvantagens de custos independentemente do tamanho; acesso a canais de distribuição (relacionamento já firmados, contratos existentes); políticas governamentais; e retaliação antecipada.

(4) Ameaça de produtos substitutos: é a existência de um produto que pode substituir outro produto em uma indústria, sendo este um produto que não é um concorrente direto e sim um item similar mas que pode assumir a mesma função para o mercado consumidor. É uma força que cria ameaça para o produto existente, criando ambiente competitivo, reduzindo os preços, e a lucratividade da indústria (Porter, 1980).

(5) Rivalidade entre as empresas fornecedoras são influenciadas pelos seguintes fatores: a quantidade de competidores existentes, quanto maior a quantidade, maior a rivalidade; a similaridade entre poder e tamanho dos concorrentes entre si, já que quanto mais similares, maior a rivalidade, considerando que os custos de troca se tornam menores; a velocidade do crescimento da indústria, quanto mais lento é o crescimento, maior a rivalidade; o nível de diferenciação entre produtos e serviços ofertados, pois quanto menor a diferenciação, maior a rivalidade; em casos de custos fixos altos ou produtos perecíveis; o aumento da capacidade em grandes escalas; barreiras de saída muito altas; competidores com posicionamentos distintos entre si, podendo ter culturas diversas; alta divisão estratégica dentro da indústria

Cada uma destas forças (representadas pelas caixas no diagrama – Figura 1) pode ser avaliada, e, entendendo, em maior proporção ou menor, os fatores que

as afetarão, o gestor de compras terá um panorama compacto, porém poderoso, das forças competitivas que atuam naquele mercado fornecedor e, conseqüentemente, quais estratégias poderão ser adotadas. (Mitsutani et al., 2014).

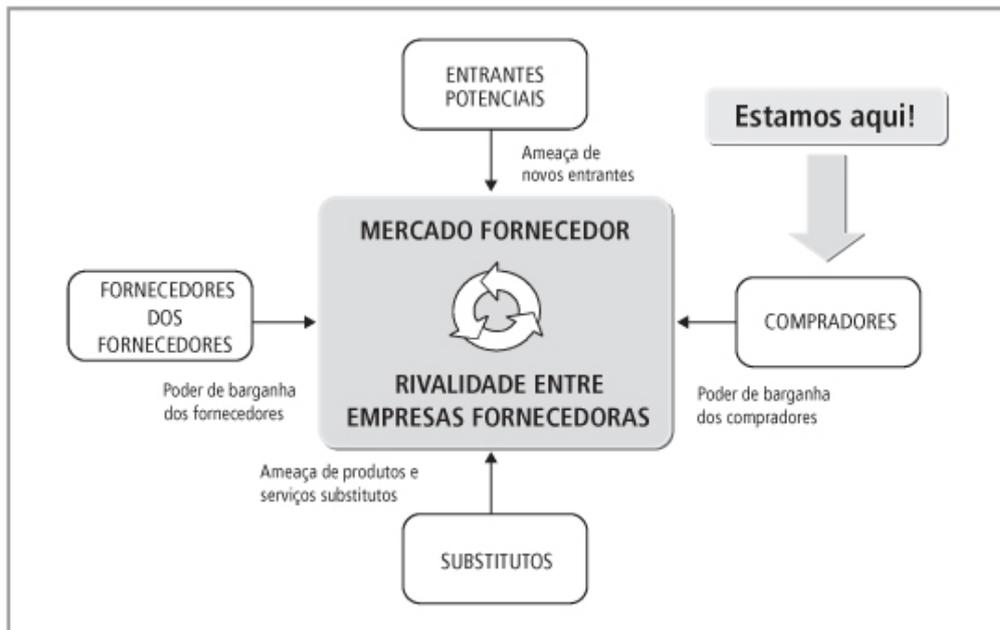


Figura 1- Diagrama de cinco forças de Porter adaptado à Gestão de Compras  
Fonte: Adaptado por Mitsutani et al., (2014) a partir de Porter

Outra ferramenta analítica, comumente utilizada no desenvolvimento da estratégia de compras é a análise SWOT de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (*strengths, weaknesses, opportunities e threats*). Pode-se dividir a análise SWOT em duas partes: a análise do ambiente interno, onde serão identificados os pontos fortes e os fracos, e a análise do ambiente externo, onde estão as ameaças e as oportunidades (Mitsutani et al., 2014).

Esta análise pode ser realizada visando um melhor entendimento do mercado fornecedor, e o posicionamento da empresa perante ele, ponderando entre aspectos positivos e negativos, tanto internos quanto externos (Figura 2). (Mitsutani et al., 2014).

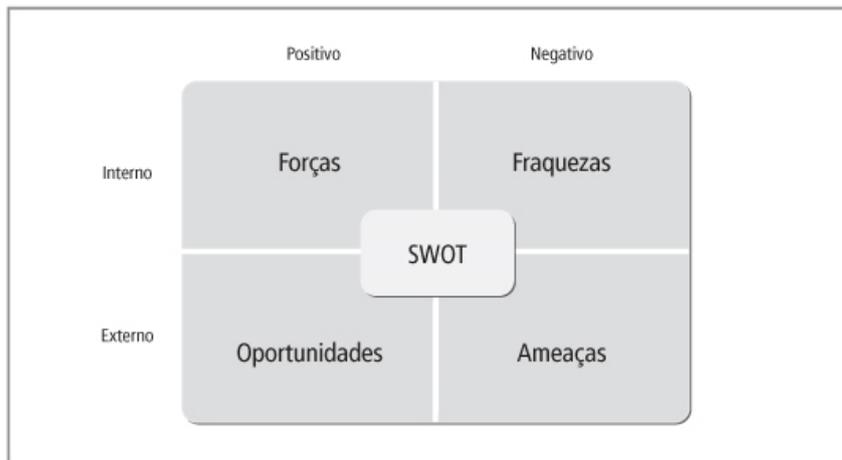


Figura 2- Diagrama da análise SWOT  
Fonte: Mitsutani et al., (2014)

Apesar de a metodologia das cinco forças de Porter e da análise SWOT ser relevante, tanto no meio acadêmico como profissional, o foco deste trabalho é estudar os modelos de portfólio de compras, suas dimensões e as suas aplicações em um estudo de caso.

Nos próximos tópicos são apresentados os conceitos do modelo de portfólio geral e do modelo de compras, através do estudo de diferentes autores, identificando as semelhanças e diferenças entre eles. Nestes modelos de portfólio de compras são destacadas as dimensões utilizadas para o posicionamento nas matrizes e, em consequência, o desenvolvimento das estratégias de compras.

### 2.3 Modelo de Portfólio

O modelo de portfólio surgiu com o trabalho de Markowitz no início da década de 1950, mais precisamente em 1952. Balanceando o objetivo por altos retornos e baixos riscos, o papel do portfólio apresentado por Markowitz é a alocação eficiente dos recursos. A partir do seu modelo, muitos outros surgiram nas décadas de 70 e 80, principalmente nas áreas de planejamento estratégico e marketing. O objetivo principal do portfólio é auxiliar a tomada de decisão em diferentes áreas e disciplinas, simplificando uma questão complexa (Gelderman, 2003).

A teoria do portfólio é concebida para facilitar decisões na alocação de recursos finitos entre diferentes ativos, sejam estas: aplicações financeiras, produtos ou unidades estratégicas de negócios. Estes recursos finitos podem ser utilizados em vias alternativas para alcançar os objetivos acordados (Yorke e Droussiotis, 1994).

Em geral, o conceito de portfólio incide sobre a interdependência das decisões de gestão, e enfatiza uma abordagem integrada (Turnbull, 1990). Ressalta a importância do todo e não de partes. Reflete, então, a importância para o equilíbrio em uma coleção de elementos individuais. Como consequência, permite a diferenciação e a diversificação, objetivando o equilíbrio, e uma utilização ótima dos recursos limitados (Gelderman, 2003).

Gelderman (2003) definiu portfólio como: (1) uma coleção de itens diferentes, objetos ou assuntos que estão ligados uns aos outros e (2) uma ferramenta que combina duas ou mais dimensões em um conjunto de categorias heterogêneas para que diferentes recomendações (estratégicas) sejam propostas. Três elementos básicos devem ser reconhecidos na definição: (1) dimensões, (2) categorias, e (3) recomendações estratégicas. O uso do modelo de portfólio implica na classificação de objetos ou sujeitos, geralmente apresentados sob a forma de uma matriz bidimensional.

Gelderman (2003) também conclui que a força de qualquer modelo de portfólio é decompor uma situação complexa para dimensões básicas. A ideia é que as posições das unidades na matriz devem determinar a formulação da estratégia mais adequada (Yorke e Droussiotis, 1994).

## **2.4 Modelo de portfólio de compras**

O pioneiro no modelo de portfólio de compras foi Kraljic que, em 1983, apresentou o seu modelo, classificando os itens de compras e posicionando-os em quatro quadrantes, formado por duas dimensões, quais sejam, (1) impacto no lucro e (2) risco de fornecimento. E cada quadrante representa uma estratégia de compra diferente.

Na sequência de Kraljic, outros autores também desenvolveram modelos de portfólio de compras utilizando dimensões, como Olsen e Ellram, 1997, Bensaou, 1999, e Caniels e Gelderman, 2007. Tais modelos tornaram-se populares e veem sendo adotados em muitas indústrias (Lee e Drake, 2010).

Como observado por Nellore e Soderquist (2000), estes modelos possuem mais semelhanças do que diferenças. Os autores identificaram três etapas recorrentes: (1) a análise e a classificação das categorias de compra; (2) a identificação do relacionamento com o fornecedor requerido para cada categoria; e (3) o estabelecimento de planos de ação para coincidir os requisitos do produto com os fornecedores.

Importante destacar que os modelos de portfólio de compras têm recebido uma grande atenção nas últimas décadas. A simplicidade de aplicação tem sido apreciada por profissionais e acadêmicos. A popularidade dos portfólios de compras pode ser explicada pela sua relativa facilidade de utilização e as recomendações estratégicas simples, com uma grande validade (Gelderman, 2003).

Com base no estudo da literatura feito por Gelderman (2003) foram encontrados cinco grupos de variáveis para descrever e explicar as diferenças entre usuários e não-usuários do modelo de portfólio de compras. São estas variáveis: (1) o tamanho da empresa; (2) o valor das compras; (3) a posição da área de compras; (4) o profissionalismo da área de compras; e (5) a orientação para compras. Com estas variáveis em um modelo de uso, os resultados indicaram que o modelo de portfólio de compras foi relativamente mais usado por empresas maiores, com valores de compras mais elevados.

No início da década de 2000, pesquisas já identificavam que 74% dos compradores holandeses utilizavam o modelo de portfólio de compras nos mercados de manufatura e engenharia (Gelderman, 2003).

Nos próximos tópicos, são detalhados os modelos de portfólio de compras de três autores específicos, os quais foram escolhidos por motivos distintos.

O primeiro modelo que é detalhado e analisado é o do Kraljic (1983), este, além de ser o pioneiro, é o mais popular no meio acadêmico e profissional. No

meio acadêmico, Kraljic foi estudado por inúmeros autores, como por exemplo: Olsen e Ellram (1997); Bensaou (1999); Nellore e Soderquist (2000); Wynstra e Ten Pierick (2000); Dubois e Pedersen (2002); Zolkiewski e Turnbull (2002); Gelderman e Van Weele (2003); Wagner e Johnson (2004); Caniels e Gelderman (2005); Gelderman e Van Weele (2005); Caniels e Gelderman (2007). Evidências no meio profissional podem ser encontradas no estudo do Gelderman (2003). O foco principal do modelo é a classificação dos itens através de uma matriz de compras, a qual remete a estratégias de compras específicas, de acordo com o posicionamento. (Gelderman, 2003).

O segundo modelo é o do Olsen e Ellram (1997), que, apesar de semelhante ao modelo de Kraljic, tem como ponto de diferença o foco de avaliação do relacionamento entre compradores e fornecedores. O artigo que apresenta o modelo, possui mais de 700 citações conforme dados levantados no Google Acadêmico (2016).

O terceiro e último modelo escolhido é do Caniels e Gelderman (2007), o qual faz uma análise de poder e dependência entre compradores e fornecedores nos quadrantes de Kraljic. De acordo com Dubois e Pedersen (2002), o fundamento de todos os modelos de portfólio de compras é a diferença do poder e dependência entre compradores e fornecedores. Os autores possuem vários trabalhos publicados sobre portfólios e estratégias de compras, como por exemplo: Gelderman (2003); Gelderman e Van Weele (2003 e 2005); Caniels e Gelderman (2005 e 2007); Gelderman e Semeijn (2006); Gelderman e Donald (2008); Gelderman, Semeijn e Zoete (2008).

#### **2.4.1**

##### **Modelo de portfólio Kraljic**

Em 1983, Kraljic apresentou a primeira abordagem de portfólio para a área de compras. Há mais de 30 anos, ele propôs aos gestores que protegessem suas empresas contra interrupções de fornecimento e que pudessem lidar com o dinamismo da economia e tecnologia. Sua mensagem foi para que compras se tornasse gerenciamento de fornecimento e apontou a necessidade de as empresas progredirem em direção ao gerenciamento de fornecimento mais eficaz. Neste

contexto, Kraljic (1983) desenvolveu uma abordagem de portfólio convincente para a determinação de uma estratégia de compras. Provavelmente é o autor mais citado na área de compras. O seu modelo de portfólio de compras visa combinar riscos e oportunidades externas com as necessidades internas da empresa (Dubois e Pedersen, 2002).

O próximo passo é detalhar o trabalho de Kraljic, destacando as dimensões utilizadas.

Kraljic (1983) propôs uma abordagem de quatro etapas para o desenvolvimento da estratégia de compras:

1. Classificar os itens de compra em termos de impacto no lucro e risco de fornecimento;
2. Analisar o mercado para esses materiais;
3. Determinar o posicionamento estratégico; e
4. Desenvolvimento do plano de ação.

#### 1º Etapa: Classificação de itens

Com base em duas dimensões: (1) impacto no lucro e (2) risco de fornecimento, Kraljic (1983) classificou todos os itens. Cada dimensão é definida por alguns critérios conforme Quadro 1.

Dimensões	
Risco de Fornecimento	Impacto no Lucro
<b>Critérios</b>	<b>Critérios</b>
1- Disponibilidade	1- Volume de compra
2- Número de fornecedores	2- Percentual do item em relação ao valor total comprado
3- Demanda competitiva	3- Impacto na qualidade
4- Oportunidade de se produzir o item internamente	4- Crescimento do negócio
5- Riscos de armazenamento	
6- Possibilidades de um item substituto	

Quadro 1- Critérios para classificação de itens  
Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Kraljic (1983)

Cada dimensão possui dois valores possíveis: (1) baixo e (2) alto. O resultado é uma matriz de 2 x 2 e uma classificação em quatro categorias (Figura3):

- Itens estratégicos: altos nas duas dimensões;
- Itens de gargalo: baixo em impacto no lucro e elevado risco de fornecimento;
- Itens de alavancagem: alto impacto no lucro e baixo risco de fornecimento;
- Itens não críticos: baixo nas duas dimensões.

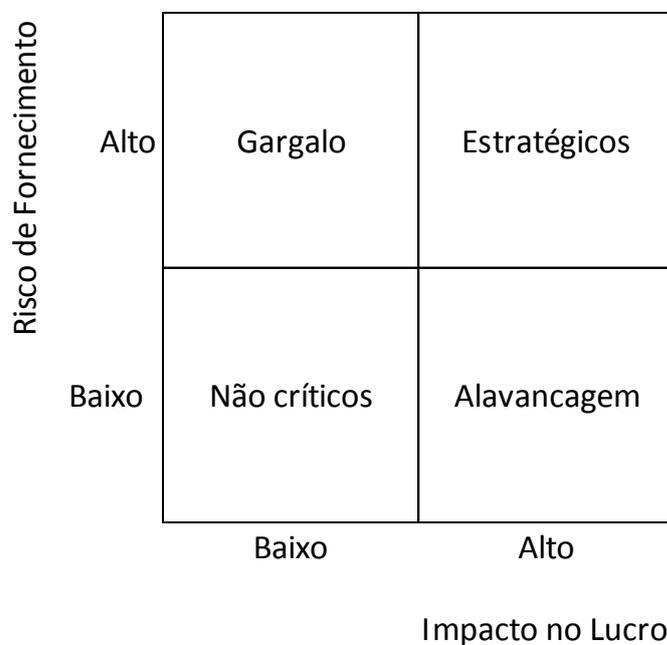


Figura 3- Matriz Estratégica de Fornecimento  
Fonte: Kraljic (1983)

Olsen e Ellram (1997) enfatizaram que o processo de categorização dos itens é ainda mais importante do que classificação. Durante este processo, os envolvidos precisam discutir as incoerências e concordarem com os elementos dos itens analisados.

Cada uma das quatro categorias requer uma abordagem distinta, com passos necessários a serem cumpridos (Quadro 2). Neste quadro também é

definido o nível da hierarquia que deve pertencer o funcionário da empresa para a tomada de decisão, de acordo com cada categoria.

Foco do Processo de Compras	Tarefas Importantes	Informação requerida	Nível de decisão
<b>Itens Estratégicos</b>	Previsão precisa de demanda. Pesquisa detalhada do mercado. Desenvolvimento de relacionamentos de fornecimento de longo prazo. Decisões de fazer ou comprar. Estratégia de contrato. Análises de Risco. Planejamento de contingência. Logística, inventário e controle do fornecedor.	Dados de mercado altamente detalhados. Fornecimento de longo prazo e informação de tendência de demanda. Boa inteligência competitiva. Curvas de custo industrial.	Mais alto nível (ex: Vice presidente - compras).
<b>Itens Gargalo</b>	Garantia de volume (com custo prêmio, se necessário). Controle dos fornecedores. Seguros dos inventários. Planos de emergência.	Fornecimento médio prazo/previsão de demanda. Dados de mercado satisfatórios. Custos de inventário. Planos de manutenção.	Alto nível (ex: chefe de departamento)
<b>Itens de Alavancagem</b>	Exploração do poder pleno de compra. Seleção do fornecedor. Substituição de produto. Estratégias de meta de preço/negociações. Contrato/mix de compras spot. Otimização do volume de pedidos.	Bons dados de mercado. Planejamento de demanda de curto e médio prazo. Dados precisos do fornecedor. Previsões da taxa preço/transporte.	Nível médio (ex: comprador principal)
<b>Itens Não-Críticos</b>	Padronização do produto. Monitorar o volume do pedido/otimização. Processamento eficiente. Otimização do inventário.	Boa visão de mercado. Previsão de demanda a curto prazo. Níveis econômicos de quantidade de inventário.	Nível baixo (ex: compradores)

Quadro 2- Requisitos por Classificação de Compras de Materiais  
Fonte: Kraljic (1983)

Os itens estratégicos representam um valor considerável para as empresas, em termos de impacto no lucro, e também um alto risco de fornecimento. Exemplos disso são os vagões e locomotivas para as ferrovias, caminhões fora de estrada para as mineradoras e os motores para os fabricantes de automóveis.

Todos eles exigem técnicas analíticas adicionais às outras categorias, incluindo análise de mercado, análise de risco, previsão de preços e modelos de otimização.

Itens de gargalo são difíceis de gerir, pois geralmente os fornecedores são escassos. Oportuno mencionar que estes itens podem causar uma série de problemas e riscos. Neste caso, são recomendados garantia de volume, controle de fornecedor, segurança de inventários, estoques de segurança e planos de emergência.

Os itens de alavancagem em geral são fáceis de gerir, podendo ser obtidos a partir de vários fornecedores. Estes itens representam uma parte relativamente grande do valor total de compra das empresas com um baixo risco de fornecimento. Nesta categoria as empresas podem explorar todo o seu poder de compra, por exemplo, através de duras negociações, preços-alvo e substituição de produto.

Os produtos não críticos, geralmente, têm um pequeno valor por unidade, com muitas opções de fornecimento. Estes produtos exigem um processo eficiente, padronização do produto, volume de pedidos e otimização de estoques.

## 2º Etapa: Análise de Mercado

Na segunda etapa, outras duas dimensões são utilizadas: (1) força do fornecedor e (2) força da empresa, promovendo a análise de mercado (Quadro 3). Os seguintes critérios são ilustrativos e, segundo Kraljic (1983), dependendo da característica do setor, devem ser revisados.

Dimensões	
Força do Fornecedor	Força da Empresa
Critérios	Critérios
1- Tamanho do mercado versus capacidade do fornecedor	1- Volume de compras versus capacidade das principais unidades
2- Crescimento do mercado versus crescimento da capacidade	2- Crescimento da demanda versus crescimento da capacidade
3- Utilização da capacidade ou risco de gargalo	3- Utilização da capacidade de unidade principais
4- Estrutura competitiva	4- Participação no mercado em face do principal competidor
5- ROI ( <i>Return on investment</i> ) e/ou ROC ( <i>Price rate on change</i> )	5- Rentabilidade dos principais produtos finais
6- Estrutura de custo e preço	6- Estrutura de custo e preço
7- Estabilidade de <i>Break-even</i>	7- Custo de não entrega
8- Singularidade do produto e estabilidade tecnológica	8- Capacidade de produção própria ou nível de integração
9- Barreira de entrantes (capital e <i>Know-how</i> )	9- Custo de entrada para novas fontes versus custo da produção própria
10- Situação logística	10- Logística

Quadro 3 - Critérios de avaliação de portfólio de compras  
Fonte: Kraljic (1983)

### 3º Etapa: Posicionamento Estratégico

Depois de analisar o mercado (Etapa 2), no qual a empresa analisa o seu poder de barganha em relação ao fornecedor, deve-se posicionar os itens estratégicos, definidos na Etapa 1, em uma matriz de portfólio de compras. A referida matriz é concebida segundo as dimensões: Força do Mercado Fornecedor e Força da Empresa (Kraljic, 1983).

Nesta matriz são estabelecidas três categorias básicas de risco: Explorar, Diversificar e Equilibrar. Para cada categoria são identificadas oportunidades, vulnerabilidades e riscos. Todos estes permitirão o desenvolvimento de orientações estratégicas para esses itens (Kraljic, 1983).

Força do Mercado Fornecedor	Alta	Diversificar	Diversificar	Equilibrar
	Média	Diversificar	Equilibrar	Explorar
	Baixa	Equilibrar	Explorar	Explorar
		Baixa	Média	Alta
		Força da Empresa		

Figura 4- Matriz de Portfólio de Compras  
Fonte: Kraljic (1983)

Os itens classificados na região denominada Explorar (Figura 4), local em que a Força da Empresa é dominante e a do Mercado Fornecedor é média, a indicação para a empresa é uma estratégia razoavelmente agressiva. Os riscos são tênues e a empresa tem condições de conseguir resultados positivos em termos de preço e condições contratuais (Kraljic, 1983).

Nos itens em que a Força da Empresa é média ou baixa, e a do fornecedor é dominante, região denominada Diversificar (Figura 4), a empresa deve se colocar na defensiva e explorar oportunidades, buscando materiais substitutos ou novos fornecedores. Neste caso, considera-se a possibilidade de aumento de gastos em pesquisa de mercado, ou ainda, em relações com fornecedores. Também é possível utilizar a integração para trás, com maior investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), ou, em capacidade de produção, em substituição ao fornecimento (Kraljic, 1983).

Para itens de fornecimento sem maiores riscos ou maiores benefícios, região denominada Equilibrar (Figura 4), a empresa deve manter o equilíbrio. Isto é, evitar uma posição defensiva ou uma agressividade inadequada (Kraljic, 1983).

## 4º Etapa: Plano de Ação

Na quarta etapa, a sugestão para a empresa é alcançada através do quadro de implicações estratégicas do posicionamento do portfólio de compras (Figura 5). Então, é recomendada uma série de ações, conforme eixos estratégicos definidos na etapa anterior: (1) Explorar, (2) Equilibrar e (3) Diversificar. O conjunto das ações forma a estratégia de compras quanto a cada item classificado.

Implicações Estratégicas do posicionamento de portfólio de compras			
Eixos Estratégicos			
	Diversificar	Equilibrar	Explorar
Força do Fornecedor			
	Força da Empresa	Força da Empresa	Força da Empresa
Questões de Política			
Volume	Centralizar	Manter ou mudar cuidadosamente	Espalhar
Preço	Manter perfil baixo	Negociar oportunamente	Pressionar para reduções
Cobertura contratual	Assegurar fornecimento através de contratos	Equilibrar "spot" e contratos	Compra a vista ("spot")
Novos fornecedores	Pesquisar vigorosamente	Fornecedores selecionados	Ficar em contato
Inventários	Reforçar estoques	Usar estoque como "amortecedor"	Manter baixo
Produção Própria	Reforçar produção ou iniciar produção	Decidir seletivamente	Reduzir ou não entrar
Substituição	Pesquisar ativamente	Buscar boas oportunidades	Ficar em contato
Engenharia de Valor	Iniciar o seu próprio programa	Desempenhar seletivamente	Aplicar no fornecedor
Logística	Assegurar estoques suficientes	Otimizar seletivamente	Minimizar custo

Figura 5 – Implicações Estratégicas  
Fonte: Kraljic (1983)

## 2.4.2 Modelo de portfólio Olsen e Ellram

A concepção do modelo de Olsen e Ellram (1997) fundamenta-se no modelo de Kraljic, focado em compras, bem como no de Fiocca (1982), criado com o propósito de gerenciar contas de clientes. A classificação das contas de clientes no modelo de Fiocca é efetuada em uma matriz cujas dimensões são: Importância Estratégica e Dificuldade do Gerenciamento da Conta; elencando-se as contas de alta importância estratégica para o posicionamento, em uma nova matriz com dimensões: Atratividade do Cliente e Força do Relacionamento Comprador - Fornecedor (Gelderman, 2003).

O modelo de portfólio de Olsen e Ellram (1997) tem como objetivo o gerenciamento do relacionamento com fornecedores. Seu modelo possui três etapas:

- (1) Análise das compras das empresas;
- (2) Análise de relacionamento com fornecedores; e
- (3) Plano de ação.

### 1º Etapa: Análise das compras das empresas

A primeira etapa do modelo de portfólio é tornar uma abordagem normativa e analisar as compras da empresa para determinar os tipos de relacionamento ideais para as principais compras (Olsen e Ellram, 1997).

Olsen e Ellram (1997) propõem a categorização das compras da empresa de acordo com as dimensões: (1) Dificuldade de Gestão da Condição de Compra, para fatores externos à empresa e (2) Importância Estratégica, na qual são descritos os fatores internos relevantes para as empresas (Quadro 4).

Para categorizar as compras nas dimensões da matriz, a empresa precisa atribuir pesos para cada um dos fatores sugeridos por Olsen e Ellram (Quadro 4), com base na importância percebida do fator para as operações da empresa.

Dimensões	
Dificuldade de Gestão da Condição de Compra	Importância Estratégica da Compra
<b>Característica do produto</b> 1- Inovação 2- Complexidade <b>Característica do mercado fornecedor</b> 1- Poder de barganha do fornecedor 2- Competência comercial e técnica do fornecedor <b>Característica do ambiente</b> 1- Risco 2- Incerteza	<b>Fatores de competência</b> 1- A compra efetuada faz parte das competências centrais da empresa 2- A compra promove conhecimento à empresa do comprador 3- A compra promove o fortalecimento tecnológico da empresa <b>Fatores econômicos</b> 1- Volume ou valor em dólar de compras 2- Criticidade para obtenção de vantagens para futuras compras com o fornecedor 3- Valor agregado do item fornecido 4- Criticidade da compra em se conseguir alavancagem com o fornecedor para outras compras <b>Fatores de imagem</b> 1- marca ou imagem do fornecedor 2- possíveis preocupações ambientais e segurança

Quadro 4- Fatores que influenciam a Importância Estratégica da Compra e fatores que influenciam a Dificuldade de Gestão da Condição de Compra

Fonte: Adaptado pelo autor a partir dos quadros 2 e 3 de Olsen e Ellram (1997)

Com base na avaliação das dimensões, as compras deverão ser representadas na matriz ilustrada na Figura 6.



Figura 6- Matriz de análise de compra da empresa  
 Fonte: Olsen e Ellram (1997)

As dimensões compõem um modelo de portfólio com quatro categorias, as quais têm os mesmos nomes das categorias da matriz do Kraljic: Estratégicos, Gargalo, Alavancagem e Não críticos. As diretrizes normativas são fornecidas para o gerenciamento de relacionamento com os fornecedores de cada uma das quatro categorias (Gelderman, 2003).

Na categoria Alavancagem (fácil de gerenciar e alta importância estratégica): é recomendado identificar o valor agregado e alavancar volume, através de linha de produtos e fornecedores, com o intuito de reduzir preços. Como o valor das compras dessa categoria é alto, o objetivo é a obtenção de redução de custo total. Assim, é necessário criar respeito mútuo na relação com o fornecedor e, mais para o futuro, comunicar requerimentos. Um bom relacionamento de duas vias deveria ser estabelecido e tratado por meio de contratação por sistema (Olsen e Ellram, 1997).

Não críticos (fácil de gerenciar e baixa importância estratégica): é recomendada padronização, consolidação e simplificação do processo. Reduzir a base de fornecedores e produtos. A empresa deve utilizar “contrato cobertor”, contratação por sistema e/ou cartão de despesa para pedidos de pequenas compras. O relacionamento com o fornecedor deve ser gerenciado pelo estabelecimento de uma relação que basicamente se auto gerencie. O foco dessa categoria é reduzir os custos administrativos (Olsen e Ellram, 1997).

Estratégicos (difícil de gerenciar e alta importância estratégica): é recomendado o estabelecimento de um relacionamento estreito com o fornecedor, no qual existe o envolvimento do fornecedor desde o princípio. Desenvolvimento conjunto de produtos e serviço e com foco no longo prazo. O fornecedor deve ser visto como uma extensão da empresa (Olsen e Ellram, 1997).

Gargalo (difícil de gerenciar e baixa importância estratégica): é recomendada a padronização de produtos ou busca de substitutos. Tentar estabelecer algum tipo de relacionamento focando na engenharia, a fim de baixar os custos das operações (Olsen e Ellram, 1997).

## 2º Etapa: Análise do relacionamento com fornecedores

A segunda etapa do modelo de portfólio é analisar relações com os fornecedores atuais da empresa para determinar a forma como o fornecimento é gerenciado (Olsen e Ellram, 1997).

Olsen e Ellram (1997) propõem a categorização do relacionamento com fornecedores utilizando as dimensões: (1) Atratividade Relativa do Fornecedor, na qual são descritos os fatores que fazem uma empresa escolher um fornecedor específico e (2) Força de Relacionamento, para fatores que criam ligações entre duas empresas (Quadro 5).

As medições para o posicionamento dos relacionamentos nas dimensões da matriz são estabelecidas a partir da atribuição de pesos de cada um dos fatores sugeridos por Olsen e Ellram (Quadro 5), baseada na importância percebida do fator para as operações da empresa.

Dimensões	
Atratividade Relativa do Fornecedor	Força do Relacionamento
<p><b>Fatores financeiros e econômicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Margem do fornecedor</li> <li>Estabilidade Financeira do fornecedor</li> <li>Escala e experiência do fornecedor</li> <li>Barreiras à entrada e saída do fornecedor</li> <li>Slack (medida do efeito das atividades do fornecedor sobre a redução dos custos de processo econômicos internos do comprador)</li> </ol> <p><b>Fatores de desempenho</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrega</li> <li>Qualidade</li> <li>Preço</li> </ol> <p><b>Fatores Tecnológicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Habilidade de lidar com mudanças na tecnologia</li> <li>Tipos e profundidade das capacidades tecnológicas atuais e futuras do fornecedor</li> <li>Utilização da capacidade atual e futura do fornecedor</li> <li>Capacidades de projeto do fornecedor</li> <li>Velocidade de desenvolvimento do fornecedor</li> <li>Proteção de patente do fornecedor</li> </ol> <p><b>Fatores Organizacional, Cultural e Estratégico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Influência da rede de relacionamentos da empresa</li> <li>Integração interna e externa do fornecedor</li> <li>Ajuste estratégico entre o comprador e fornecedor</li> <li>Atitude de gestão e perspectiva para o futuro</li> <li>Capacidade da direção executiva</li> <li>Compatibilidade entre os diferentes níveis e funções de comprador e empresa fornecedora</li> <li>Risco geral e incerteza de lidar com o fornecedor</li> <li>Sentimento de confiança no relacionamento com o fornecedor</li> </ol> <p><b>Outros fatores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Habilidade para lidar com as mudanças no ambiente</li> <li>Registro de segurança do fornecedor</li> </ol>	<p><b>Fator econômico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Volume ou valor em dólar das compras</li> <li>Importância do comprador para o fornecedor</li> <li>Custos associados às barreiras de saída do mercado</li> </ol> <p><b>Caráter de relação de troca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tipos de troca entre comprador e fornecedor</li> <li>Nível e números de contatos pessoais</li> <li>Número de outros parceiros</li> <li>Duração da relação de troca</li> </ol> <p><b>Cooperação entre comprador e fornecedor</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cooperação no desenvolvimento</li> <li>Cooperação técnica</li> <li>Interação de gestão</li> </ol> <p><b>Distância entre comprador e fornecedor</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Distância social</li> <li>Distância cultural</li> <li>Distância tecnológica</li> <li>Distância de tempo</li> <li>Distância geográfica</li> </ol>

Quadro 5- Fatores das dimensões

Fonte: Adaptado pelo autor a partir dos quadros 4 e 5 de Olsen e Ellram (1997)

O resultado final da segunda etapa é a construção de um modelo de portfólio que categoriza o relacionamento atual com os fornecedores, conforme demonstrado na Figura 7. Uma matriz de três por três distingue nove tipos diferentes de relações com o fornecedor.

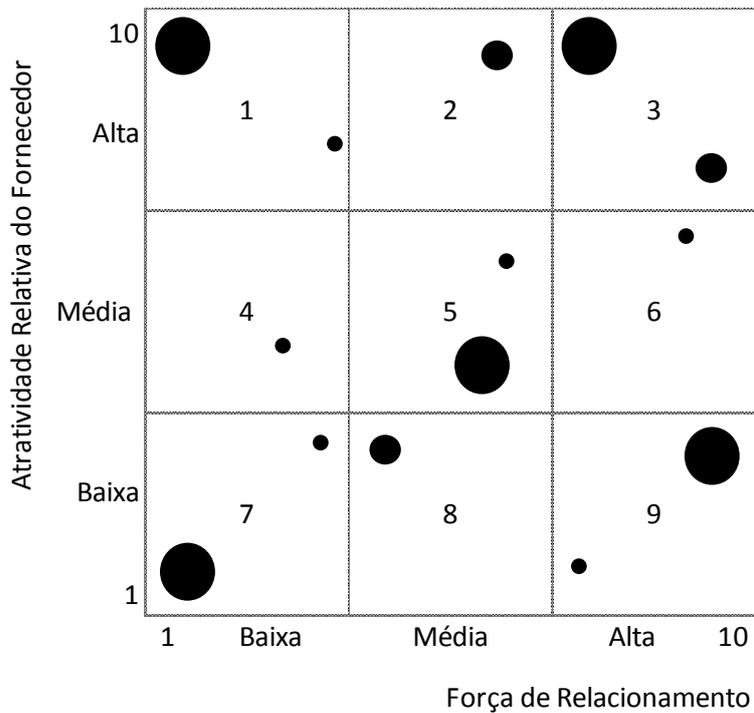


Figura 7- Análise do relacionamento com fornecedores  
Fonte: Olsen e Ellram (1997)

Na matriz apresentada, os itens de compra são representados por círculos e o seu diâmetro tem valor proporcional ao respectivo volume de compras. Além disso, são definidas nove regiões delimitadas pelos quadros numerados de 1 a 9, relacionado qualitativamente as dimensões da matriz em baixa, média e alta. Por Exemplo itens localizados no quadrado 1 representam itens de alta atratividade e de baixa força de relacionamento.

### Etapa 3: Planos de Ação

Na terceira etapa são desenvolvidos planos de ação para mover os relacionamentos com fornecedores das situações atuais para as ideais. O último

passo destina-se à ligação entre as etapas anteriores, comparando os resultados das análises correspondentes. As células na Figura 7 são descritas em três grupos. Com base na categorização da compra associada na primeira matriz, são fornecidos exemplos de possíveis estratégias de relacionamentos.

Células 1, 2 e 4 incluem as relações com a atratividade alta ou média do fornecedor, e uma força baixa ou média do relacionamento. Diferentes estratégias são recomendadas com base nas classificações de compras da primeira matriz. No caso de itens estratégicos, é importante fortalecer o relacionamento e manter um fornecedor leal. A relação pode ser estreitada através da melhora da comunicação, com mais volume, ou envolvendo o fornecedor no desenvolvimento de produtos. Se o item for não-crítico ou de alavancagem, a empresa deve considerar a possibilidade de fortalecer o relacionamento sem alocar recursos consideráveis. Por exemplo, dando mais volume ao fornecedor. Planos de ação para esses fins requerem alocação de recursos de longo prazo, uma vez que se leva tempo para construir relacionamentos.

Células 3, 5 e 6 incluem as relações com a atratividade média ou alta do fornecedor e uma força alta do relacionamento. Para todos os tipos de itens, a estratégia recomendada é de realocação dos recursos a fim de manter uma relação forte. Entretanto, no caso de itens não-críticos ou de alavancagem, a empresa deve melhorar a atratividade do fornecedor para implementação de sistemas de contratação. Ou reduzir os recursos gastos para gerenciar o relacionamento. A recompensa de um relacionamento forte é relativamente baixa nesta situação.

Células 7, 8 e 9 incluem as relações com a atratividade baixa do fornecedor. Essas relações justificam a atenção, pois a estratégia razoável seria alterar o fornecedor. No entanto, se a aquisição é importante ou é uma compra gargalo, é fundamental que a empresa desenvolva um plano de ação de forma a garantir a entrega ou criar produtos substitutos. Pode ser mais eficiente desenvolver o fornecedor atual, em vez de estabelecer um relacionamento com um novo fornecedor. O objetivo do plano de ação é de melhorar a atratividade do fornecedor ou o desempenho do relacionamento.

Para resumir, são sugeridas três estratégias diferentes de relacionamento:

- (1) fortalecer o relacionamento,
- (2) manter o relacionamento,
- (3) desenvolver ou substituir o relacionamento.

São desenvolvidos planos de ação para cada estratégia de relacionamento, indicando os recursos que precisam ser alocados para as diversas relações com os fornecedores.

Olsen e Ellram (1997) sugerem uma abordagem de portfólio para o gerenciamento de relacionamentos com fornecedores. Com base em uma revisão da literatura e da crítica de modelos de portfólio em geral, recomenda-se uma abordagem em três fases. O mérito desta abordagem, em comparação aos outros modelos de portfólios clássicos, é uma análise mais detalhada. As matrizes incluem o posicionamento dos itens e o posicionamento dos relacionamentos com fornecedores (Gelderman, 2003).

Um ponto forte do modelo de Olsen e Ellram é que as estratégias e os planos de ação convidam o profissional de compras a procurar melhores posições na matriz, fazendo a ponte entre as posições ideais e reais (dinâmica). Um elemento-chave na sua abordagem é a alocação de recursos escassos para as várias relações, o qual aborda a questão das interdependências na matriz. Por outro lado, um ponto fraco consiste nas estratégias e recomendações, colocadas em termos bastante gerais (Gelderman, 2003).

Nelore e Soderquist (2000) supõem que a lógica por trás da seleção de dimensões é baseada na experiência, porque elas devem refletir a maneira como a área de compras e as equipes de engenheiros pensam nas situações de compras. Também dá mérito a abordagem de Olsen e Ellram, pois fornece uma análise mais detalhada em relação aos modelos clássicos de portfólio de compras, além de desenvolver recomendações para o gerenciamento de diferentes tipos de relacionamentos com fornecedores.

### 2.4.3 Modelo de portfólio Caniels e Gelderman

O modelo de Kraljic (1983) recebeu adaptações e refinamentos ao longo do tempo, o que levou a modelos alternativos de portfólio de compra utilizando outras dimensões de classificação (Olsen e Ellram 1997).

O fundamento de todos os modelos, de acordo com Dubois e Pedersen (2002), é a diferença do poder e dependência entre compradores e fornecedores, inclusive no modelo de Kraljic, embora não explicitamente. Também afirmam que o conceito de interdependência entre as relações raramente é discutido, especialmente no portfólio de compras. A relação de poder e dependência entre os compradores e fornecedores são fatores significativos na estratégia de compras de cada quadrante (Nellore e Soderquist, 2000).

Apesar de poder e dependência serem considerados importantes para a compreensão das relações entre compradores e fornecedores (Frazier e Antia, 1995), parece que muitas vezes ainda são fatores ignorados em estudos conceituais e empíricos (Maloni e Benton, 2000).

Com esta lacuna, Caniels e Gelderman (2007) fizeram uma pesquisa com 250 profissionais da área de compras, analisando a relação de poder e dependência entre compradores e fornecedores, em todos os quatro quadrantes da matriz de Kraljic (Estratégico, Gargalo, Alavancagem e Não Críticos).

As dimensões analisadas por Caniels e Gelderman (2007) para cada um dos quatro quadrantes de Kraljic foram: (1) Dependência do Comprador e (2) Dependência do Fornecedor. Na qual, o poder relativo do comprador é medido pela diferença entre a dependência do fornecedor e a dependência do comprador. Da mesma forma, o poder relativo do fornecedor é medido pela diferença entre a dependência do comprador e da dependência do fornecedor.

Após revisão da literatura, Caniels e Gelderman (2007) definiram os aspectos para cada uma das dimensões (Quadro 6).

Dimensões	
Dependência do Comprador	Dependência do Fornecedor
1- Logística indispensável	1- Magnitude financeira
2- Necessidade do conhecimento tecnológico do fornecedor	2- Necessidade do conhecimento tecnológico do comprador
3- Disponibilidade de fornecedores alternativos	3- Disponibilidade de compradores alternativos
4- Custo de troca do comprador	4- Custo de troca do fornecedor
5- Dependência do comprador em geral	5- Dependência do fornecedor em geral

Quadro 6- Aspectos que compõem dependência do comprador e dependência do fornecedor

Fonte: Caniels e Gelderman (2007)

Conforme Caniels e Gelderman (2007), uma visão abrangente da natureza dos relacionamentos entre comprador e fornecedor deve incluir a avaliação da (1) diferença entre dependência do comprador e fornecedor (dependência líquida), que corresponde ao poder relativo de cada uma das partes; e (2) a soma da dependência do comprador e fornecedor (interdependência total), que indica a intensidade do relacionamento entre as partes.

Para mensurar essas relações, Caniels e Gelderman (2007) através de uma pesquisa, testaram os aspectos das dimensões Dependência do Comprador e Dependência do Fornecedor em hipóteses e cenários, também revisados na literatura (Quadro 7). Os respondentes utilizaram a escala de Likert de 5 pontos para avaliar cada aspecto nos cenários desenvolvidos.

Cenários	Hipóteses	Caracterização	Quadrante (Kraljic)	Descrição do Cenário
Cenário 1	Hipótese 1a: Caracteriza-se por poder equilibrado ----- Hipótese 1b: Alto nível de interdependência	Manter parceria	Estratégico	Considere um produto com um alto risco de fornecimento e um valor financeiro elevado. Você considera o fornecedor como um importante parceiro, com quem existe uma relação estratégica satisfatória. O desempenho do fornecedor é excelente. Ambas as partes têm interesse em continuar o relacionamento e possuem um bom entrosamento.
Cenário 2	Hipótese 2a: Domínio do fornecedor ----- Hipótese 2b: Nível moderado de interdependência	Manter os estoques de segurança	Gargalo	Considere um produto com um baixo valor financeiro, porém um risco elevado de fornecimento. Sua empresa é vulnerável em relação ao abastecimento, pois existe um único fornecedor. Você tenta garantir um fornecimento contínuo, mantendo estoques elevados.
Cenário 3	Hipótese 3a: Domínio do comprador ----- Hipótese 3b: Nível moderado de interdependência	Parceiro por conveniência	Alavancagem	Você tem uma posição de negociação muito favorável para este item. O risco de fornecimento é baixo, e o valor financeiro do produto é relativamente alto. As negociações são agressivas. Você favorece os fornecedores com o menor preço, garantindo qualidade e pronta entrega. Concorrência é uma das suas táticas. Você só permite contratos de curto prazo.
Cenário 4	Hipótese 4a: Caracteriza-se por poder equilibrado ----- Hipótese 4b: Baixo nível de interdependência	Consolidação de requisições	Não Crítico	Considere um produto com baixo valor financeiro e um risco baixo de fornecimento. O produto não é muito crítico para sua empresa, porém tem que ser comprado. Você opta por comprar o produto em conjunto com outros similares de um determinado fornecedor. Deste modo, é possível ter apenas um fornecedor para vários produtos.

Quadro 7 - Cenários e Hipóteses

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Caniels e Gelderman (2007)

Conforme o resultado da pesquisa, a Tabela 1 mostra a pontuação média para os aspectos utilizados na dependência do comprador e dependência do fornecedor, dentro dos quatro cenários. As duas últimas colunas da Tabela 1 mostram os resultados encontrados para o equilíbrio de poder e total interdependência.

A coluna 3 indica a posição relativa de poder do comprador, ou seja, a diferença entre a dependência do fornecedor e a dependência do comprador. Portanto, um sinal negativo para o equilíbrio do poder demonstra que o fornecedor domina a relação, enquanto que o sinal positivo significa a posição dominante do comprador.

Total interdependência (última coluna) é medida pela soma da dependência do comprador e dependência do fornecedor. Em uma escala que vai de + 2 (interdependência mínima) a + 10 (interdependência máxima) é considerado os valores abaixo de 5 como baixo, entre 5 e 7 como moderado e acima de 7, como alto.

	<b>Cenário</b>	<b>Dependência do comprador (1)*</b>	<b>Dependência do fornecedor (2)*</b>	<b>Poder Relativo (2) - (1)**</b>	<b>Total Interdependência (1) + (2)***</b>
Quadrante Estratégico	Manter parceria	4.03	3.31	- 0.72 <sup>2</sup>	7.34
Quadrante Gargalo	Manter os estoques de segurança	3.66	2.32	- 1.34 <sup>2</sup>	5.97
Quadrante Alavancagem	Parceiro por conveniência	2.41	2.68	+ 0.27 <sup>2</sup>	5.09
Quadrante Não Crítico	Consolidação de requisições	1.90	1.97	+ 0.07 <sup>2</sup>	3.87
<sup>2</sup> Diferença entre dependência do fornecedor e dependência do comprador é significativo p <0,05.					
*A dependência do comprador e fornecedor são medidas pela pontuação média dos aspectos utilizados para cada uma das dimensões, conforme Quadro 6.					
**O poder é medido em uma escala que vai de - 4 (domínio máximo do fornecedor) até + 4 (domínio máximo do comprador).					
*** Interdependência total é medida em uma escala que vai de + 2 (interdependência mínima) até + 10 (interdependência máxima).					

Tabela 1- Poder e interdependência na matriz Kraljic  
Fonte: Caniels e Gelderman (2007)

Como resultado final, as relações de poder entre comprador e fornecedor foram avaliadas para os quatro quadrantes.

Quadrante estratégico: diferente da expectativa de equilíbrio de poder, os resultados indicaram que as relações entre compradores e fornecedores são dominadas pelo fornecedor.

Quadrante gargalo: conforme esperado, as relações entre compradores e fornecedores também são dominadas pelo fornecedor.

Quadrante alavancagem: o poder do comprador se confirmou neste quadrante.

Quadrante não crítico: único equilibrado no poder entre o comprador e fornecedor.

Caniels e Gelderman (2007) concluem que profissionais da área de compras devem estar cientes de que a dependência implica em vulnerabilidade.

Os compradores devem se perguntar se existem benefícios suficientes para compensar as desvantagens desta vulnerabilidade, e também da posição de dependência em relação ao fornecedor. Além disso, os compradores devem avaliar os riscos que estão expostos neste tipo de relacionamento, e explorar as possibilidades que possam aumentar o poder de barganha de sua empresa. Em outras palavras, mesmo em relações satisfatórias, os compradores devem explorar o mercado buscando fornecedores alternativos e determinando as suas competências. E por último, os compradores devem ter consciência da sua própria base de poder.

#### **2.4.4**

#### **Resumo, críticas e comentários sobre os modelos de portfólios de compras**

Segundo Gelderman (2003), os modelos de portfólios de compras estão todos destinados a identificar os itens importantes e não importantes, no desenvolvimento de diferentes estratégias para diferentes categorias.

A utilização das dimensões para classificação dos itens é uma das etapas mais relevantes do modelo de portfólio de compras. Mesmo assim, muitos autores fazem críticas a esta etapa. Seguem algumas críticas encontradas após revisão da literatura.

Ramsay (1996) concluiu que estes modelos são compostos de uma série de conceitos nebulosos, sem dimensões operacionais. Olsen e Ellram (1997) enfatizaram que a ponderação de cada fator é a parte mais importante do processo de implementação do portfólio de compras, porém, é ao mesmo tempo muito subjetiva. Olsen e Ellram (1997) também afirmaram que atribuir um peso para estas dimensões é uma tarefa difícil. Nelore e Soderquist (2000) informam que selecionar as dimensões, tais como risco de fornecimento e impacto de lucro, é um desafio; se referenciando ao modelo de Kraljic.

Faltam orientações aos profissionais para classificar e posicionar os itens e fornecedores nas matrizes (Gelderman e Van Weele, 2002). Os fatores que determinam as dimensões são de difícil obtenção (Gelderman e Van Weele,

2003). Em geral, as decisões baseadas em portfólio de compras são sensíveis à escolha das dimensões, fatores e pesos atribuídos, no entanto, a teoria não fornece prescrições ou procedimentos para a medição (Gelderman, 2003).

Dado a relevância e complexidade desta etapa, os próprios autores fazem recomendações específicas sobre as variáveis/fatores das dimensões, buscando gerar uma maior aderência à implementação dos seus modelos de portfólio de compras.

Em relação à segunda matriz (Força do Fornecedor X Força da Empresa) do seu modelo de portfólio de compras, Kraljic (1983) afirma que não existe uma lista de critérios de avaliação igualmente aplicável a todos os setores.

A abordagem do portfólio de Kraljic permite uma suficiente customização. Kraljic introduziu matrizes e dimensões que são descritas em termos gerais, permitindo o uso personalizado. As dimensões de Impacto no Lucro e Risco de Fornecimento podem ser definidas de maneiras diferentes. Para a segunda matriz, são fornecidas listas de possíveis fatores, a serem adaptadas às necessidades individuais e desejos (Gelderman, 2003).

Para Olsen e Ellram (1997), no seu modelo, as dimensões devem incorporar importantes variáveis que as representem bem. Não devem ser muito complexas para não tirar o foco do objetivo mais importante, qual seja, a formulação de estratégia. E ao mesmo tempo, não devem ser muito simples, para não comprometer o bom desempenho da ferramenta. Portanto, os fatores/variáveis que aferem uma dimensão devem incluir os mais representativos.

Apesar da popularidade dos modelos de portfólio de compras, Gelderman (2003) afirma que pouco se sabe sobre a real utilização dos mesmos, e que a maioria das publicações é conceitual. Olsen e Ellram (1997) também sugeriram que futuras pesquisas devem incluir estudos de caso, para observar aspectos importantes do processo de implementação dos modelos de portfólio de compras.

Gelderman (2003) constatou que profissionais experientes da área de compras, além de utilizar os vários fatores que constituem as duas dimensões de qualquer matriz, sempre incluem informações adicionais sobre: a estratégia global de negócios (situações relacionadas nos mercados finais); as situações específicas

dos mercados de abastecimento; e as capacidades e as intenções e competências individuais dos fornecedores.

Com as conclusões e citações descritas acima, fica claro que, apesar da popularidade e relevância dos modelos de portfólio de compras, pouco se sabe como as empresas interpretam e adaptam as dimensões (seleção e ponderação de fatores) na prática. Segue abaixo Quadro 8 com o resumo dos modelos de portfólio estudados, os quais são analisados no estudo de caso.

Etapa	Eixo	Dimensões		
		Kraljic (1983)	Olsen e Ellram (1997)	Caniels e Gelderman
1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes	Y	Risco de Fornecimento	Dificuldade de Gestão da Condição de Compra	Mesma do Kraljic
	X	Impacto no Lucro	Importância Estratégica da Compra	Mesma do Kraljic
2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores	Y	Força do Fornecedor	Atratividade Relativa do Fornecedor	Dependência do Comprador
	X	Força da Empresa	Força do Relacionamento	Dependência do Fornecedor
3ª Etapa: Desenvolvimento das Estratégias de Compras				

Quadro 8 – Comparativo dos modelos revisados na literatura

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3 Metodologia Utilizada

A metodologia escolhida para esta pesquisa foi a de estudo de caso desenvolvida por Yin (2014). Para um melhor entendimento do método, segue abaixo duas definições para a metodologia escolhida:

A essência de um estudo de caso, a principal tendência em todos os tipos de estudo de caso, é a disposição para esclarecer uma decisão, ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas, e com quais resultados (Schramm, 1971 aput Yin, 2014).

Um estudo de caso é uma investigação empírica que pesquisa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (Yin, 2014).

A metodologia do estudo de caso é composta por seis etapas: Planejamento, Desenho, Preparação, Coleta, Análise e Compartilhamento de resultados, conforme Figura ilustrativa 8, Yin (2014).

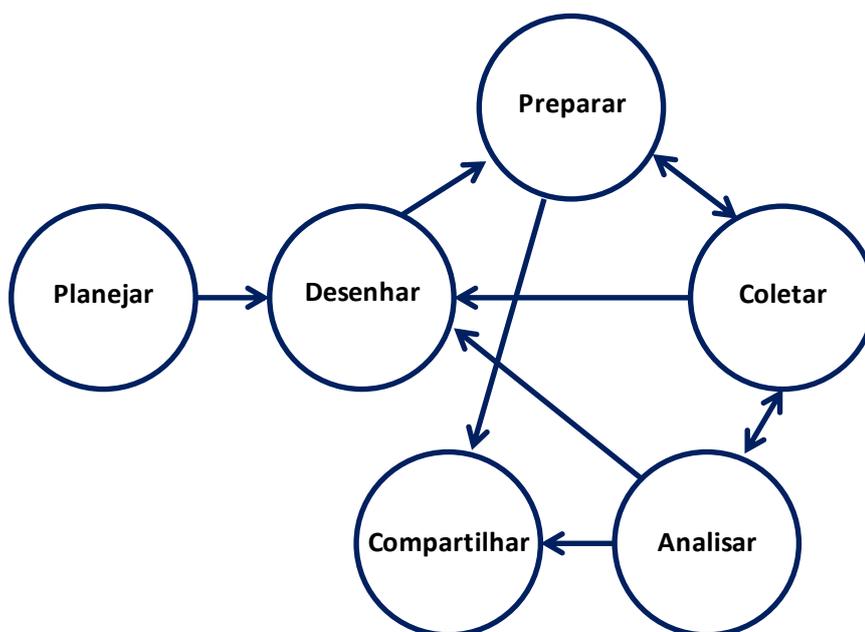


Figura 8 - Ilustração da Metodologia de Robert Yin.  
Fonte: Yin (2014)

A metodologia de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente distintiva, em que haverá muito mais variáveis de interesse, do que dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

Nós próximos tópicos, é detalhada cada uma das etapas da metodologia.

### 3.1 Planejamento

A primeira etapa é a definição da metodologia mais aderente à pesquisa. As abordagens metodológicas mais utilizadas na engenharia de produção podem ser categorizadas em: levantamentos tipo *survey*, modelamento e simulação, pesquisa-ação e estudo de caso. Dentre essas abordagens, o estudo de caso é uma abordagem extensivamente utilizada, tanto no Brasil quanto nos países desenvolvidos (Miguel, 2007).

Conforme já mencionado anteriormente, a questão a ser explorada nesta pesquisa é: **“Como uma empresa de grande porte do setor de mineração utiliza o portfólio de compras no desenvolvimento das suas estratégias?”**, e segundo Yin (2014), os estudos de caso representam o método preferido quando se colocam questões do tipo "como" e "por que".

Outro fator que corroborou para escolha deste método, dentre as opções, é o pesquisador ter pouco controle sobre os eventos, e ainda, o foco estar em fenômenos contemporâneos, inseridos dentro de um contexto da vida real. Desta forma, esta foi a metodologia mais adequada a ser adotada para a pesquisa.

### 3.2 Desenho

Nesta etapa, Yin (2014) propõe um projeto de pesquisa que irá guiar os passos do pesquisador, sendo a sequência lógica que conecta os dados empíricos às questões de pesquisa iniciais do estudo e, em última análise, às suas conclusões.

Como definição, um projeto de pesquisa é um plano que conduz o pesquisador através do processo de coletar, analisar e interpretar observações. É um modelo lógico de provas que lhe permite fazer inferências relativas às relações causais, e entre as variáveis investigadas. O projeto de pesquisa também define o domínio da generalização, isto é, se as interpretações obtidas podem ser generalizadas a uma população maior ou a situações diferentes (traduzido de Nachrnias & Nachmias, 1992, p. 77-78 aput Yin, 2014).

Um projeto de pesquisa é muito mais do que um plano de trabalho. O propósito principal do projeto é ajudar a evitar que as evidências obtidas não remetam às questões iniciais da pesquisa. Nesse sentido, um projeto de pesquisa ocupa-se de um problema lógico e não de um problema logístico (Yin, 2014).

Segundo Yin (2014), são especialmente importantes cinco componentes de um projeto de pesquisa: (1) as questões de um estudo; (2) suas proposições, se houver; (3) sua(s) unidade(s) de análise; (4) a lógica que irá conectar os dados para as proposições; e (5) o critério de interpretação dos resultados.

O primeiro componente são as questões do estudo que se quer responder. Deve-se definir com clareza a natureza das questões de estudo. O segundo componente é a proposição, a qual deve destinar atenção a algum ponto a ser examinado dentro do escopo do estudo.

O objetivo deste estudo de caso é responder à pergunta: “Como uma empresa de grande porte do setor de mineração utiliza o portfólio de compras no desenvolvimento das suas estratégias?”. Diante da resposta, pretende-se esclarecer para a literatura como o modelo de portfólios de compras é utilizado para desenvolvimento de estratégias na prática, identificando as adaptações necessárias

para torna-los aderentes a uma situação real. Também pretende-se identificar se existe alguma oportunidade de aperfeiçoamento do portfólio de compras utilizado pela organização corporativa (empresa).

Além da questão principal deste estudo de caso, objetiva responder algumas outras questões secundárias: “Qual a relevância do modelo de portfólio de compras para o desenvolvimento da estratégia?”, “Como o modelo de portfólio de compras é implementado em uma empresa de mineração?”, “Quais as dimensões (fatores) levantadas na literatura são utilizadas no portfólio de compras para desenvolvimento das estratégias no estudo de caso?”, “Quais adaptações são necessárias para tornar os modelos de portfólio de compras aderentes à prática?” e “Quais as dimensões (fatores) levantadas na literatura não são utilizadas pela empresa estudada e poderiam ser incluídas no modelo de portfólio de compras da mesma?”.

O terceiro componente é a definição da unidade de análise, podendo ser um indivíduo, um programa de televisão, uma geografia, dentre outros. No presente trabalho foi escolhida uma organização corporativa (empresa) de grande porte, atuante no mercado de mineração.

O quarto componente é a lógica, que irá conectar os dados para as proposições. Este componente é abordado a partir de triangulação dos dados coletados.

O quinto componente é a definição de critérios para interpretar os resultados que, nesta pesquisa, são validados pelo levantamento de dados, entrevistas realizadas e com a observação direta e participativa do autor. A intenção é confrontar os dados levantados com a teoria já existente na literatura, diante da percepção triangulada das fontes de evidência.

O estudo de caso é uma metodologia que está sujeita a critérios para analisar a qualidade do projeto de pesquisa, os quais são seguidos pelo autor. Yin (2014) propõe quatro testes que são comuns a todos os métodos de ciências sociais, conforme Quadro 9.

Testes	Tática do Estudo de Caso	Fase da pesquisa na qual a tática deva ser aplicada
Construção de Validade	- Utiliza fontes múltiplas de evidências - Estabelece encadeamento de evidências -O rascunho do relatório do estudo de caso e revisado por informantes-chave	Coleta de dados Coleta de dados Composição
Validade Interna	-Faz adequação ao padrão -Faz construção da explanação -Faz análises de séries temporais	Análise de dados Análise de dados Análise de dados
Validade Externa	-Utiliza lógica de replicação em estudos de caso múltiplos	Projeto de pesquisa
Credibilidade	-Utiliza protocolo de estudo de caso -Desenvolve banco de dados para o estudo de caso	Coleta de dados Coleta de dados

Quadro 9 - Tática do estudo de caso para quatro testes de projeto.  
Fonte: COSMOS Corporation apud Yin (2014)

Para o teste de construção de validade encontram-se disponíveis três táticas. A primeira é a utilização de várias fontes de evidências, de tal forma que incentive linhas convergentes de investigação, e essa tática é relevante durante a coleta de dados. Uma segunda tática é estabelecer encadeamento de evidências, também relevante durante a coleta de dados. A terceira tática é fazer com que o rascunho do relatório do estudo de caso seja revisado por informantes-chave.

Para o estudo de caso em questão, a fase de construção de validade foi conceituar diferentes portfólios de compras existentes na literatura, para que, desta forma o conceito explorado estivesse bem definido, o que foi realizado no Capítulo 2. A partir da revisão da literatura, foi realizada a relação da teoria com a prática na organização corporativa (empresa) estudada. Para isso foi utilizada fontes múltiplas de evidências, na etapa de coleta de dados, e utilizou-se um modelo de relatório que demonstra a cadeia de atividades realizada durante a pesquisa. O relatório do estudo de caso também foi revisado por um dos entrevistados, a fim de se alcançar uma maior qualidade no relatório final.

O teste para validade interna é uma preocupação apenas para estudos de caso causais ou explanatórios e não para casos descritivos ou exploratórios e tem como intuito estabelecer uma relação causal, onde determinadas condições tendem a certos resultados. O teste é aplicável nos estudos, os quais o pesquisador conclui, equivocadamente, que há uma relação causal entre x e y, sem saber que um terceiro fator z pode, na verdade, ter causado y, e, assim, o projeto de pesquisa

não foi bem-sucedido, ao tratar com alguma ameaça à validade interna. Esse teste não se faz aplicável, pois o estudo de caso em questão é classificado como exploratório, afirmação que é desenvolvida nos próximos tópicos.

O teste de validade externa estabelece o domínio no qual as descobertas de um estudo podem ser generalizadas. Como este caso está sendo classificado como um estudo de caso único, o teste de validade externa utilizou a teoria apresentada no capítulo 2.

O último teste é o de credibilidade e tem intensão de demonstrar que as operações de um estudo, como os procedimentos de coleta de dados, por exemplo, podem ser repetidas, apresentando os mesmos resultados. Para garantir a credibilidade da pesquisa, foi elaborado um protocolo para o estudo de caso na etapa de coleta de dados, o qual poderia ser replicado para encontrar os mesmos resultados obtidos. Também foi desenvolvido um banco de dados, de cada etapa da pesquisa, para possibilitar o acesso a todo o material levantado, mantendo a transparência dos passos seguidos.

O estudo de caso em questão foi classificado como caso único. Isto porque, a organização corporativa (unidade de análise) é a única a preencher a premissa de ser uma empresa brasileira de grande porte no setor de mineração, atuando globalmente e que possui a área de compras de classe mundial; podendo ser classificada como um caso raro. Outro ponto seria classificar esse caso como revelador, uma vez que este tipo de caso não foi encontrado na literatura pesquisada, e também porque o autor possui acesso a muitos documentos internos, além de contato com vários especialistas da área de compras da empresa, tendo a oportunidade de observar e analisar um fenômeno previamente inacessível à investigação científica.

Também foi definido que o estudo de caso é exploratório, dado que a intenção é explorar o cenário atual, e não, necessariamente, comprovar o relacionamento de causalidade, mas sim expor características e contextos ainda não explorados anteriormente.

### 3.3 Preparação

Esta etapa é considerada como uma das mais importantes, pois é responsável por toda a preparação do estudo de caso. Assim, quando é bem feita a chance de sucesso da pesquisa é potencializado. Esta etapa é composta de cinco passos: (1) as habilidades desejadas por parte do pesquisador do estudo de caso, (2) o treinamento para um estudo de caso específico, (3) o desenvolvimento de um protocolo para a investigação, (4) filtrar casos candidatos e (5) a condução de um estudo de caso piloto. Todos esses passos são detalhados.

Yin (2014) apresentou uma lista básica de habilidades desejadas para ser pesquisador do estudo de caso e comumente exigidas:

(a) O pesquisador deve ser capaz de fazer boas perguntas e interpretar as respostas. Uma percepção que se deve ter ao fazer boas perguntas é compreender que a pesquisa baseia-se em perguntas e não necessariamente em respostas.

(b) O pesquisador deve ser um bom ouvinte e não ser enganado por suas próprias ideologias e preconceitos. Ser um bom ouvinte significa ser capaz de assimilar um número enorme de novas informações sem pontos de vista tendenciosos.

(c) O pesquisador deve ser capaz de ser adaptável e flexível, de forma que as situações recentemente encontradas possam ser vistas como oportunidades, não ameaças.

(d) O pesquisador deve ter uma noção clara das questões que estão sendo estudadas. Essa noção tem como foco os eventos e as informações relevantes que devem ser buscadas a proporções administráveis.

(e) O pesquisador deve ser imparcial em relação a noções preconcebidas, incluindo aquelas que se originam de uma teoria. Assim, uma pessoa deve ser sensível e estar atenta a provas contraditórias.

Todos estes itens apresentados foram estudados e levados em consideração na condução da etapa de coleta de dados, seja no levantamento de dados, entrevistas realizadas, como na observação direta e participativa do autor.

O segundo passo é o treinamento para um estudo de caso específico. A chave para compreender o treinamento necessário à coleta de dados para o estudo de caso é compreender que cada pesquisador deve ser capaz de trabalhar como um pesquisador "sênior". O pesquisador deve sempre ser capaz de tomar decisões inteligentes sobre os dados que estão sendo coletados. Considerando que o autor é o único pesquisador do estudo de caso e que realizou todas as etapas da pesquisa, não haverá necessidade de treinamento.

O terceiro passo é o desenvolvimento de um protocolo para a investigação. O protocolo é uma das principais táticas para aumentar a confiabilidade da pesquisa de estudo de caso, e destina-se a orientar o pesquisador. São quatro sessões principais:

(a) Visão geral do projeto do estudo de caso (objetivos, questões do estudo de caso e leituras importantes sobre o tópico que está sendo investigado).

Conforme revisão bibliográfica do Capítulo 2, foi apresentada a importância da estratégia de compras para as empresas, assim como os diferentes modelos de portfólio de compras que auxiliam esse processo. Neste mesmo capítulo, era foco os portfólios de compras com maior relevância na literatura e/ou com maior penetração na indústria: Kraljic (1983), Olsen e Ellram (1997), Caniels e Gelderman (2007). Também foi destaque às dimensões utilizadas por cada modelo, consideradas a base do modelo de portfólio de compras. Objetivos e questões do estudo foram apresentadas na seção 3.2 deste mesmo capítulo.

(b) Procedimentos de campo (credenciais e acesso aos locais do estudo de caso, fontes gerais de informações e advertências de procedimentos).

O estudo de caso foi conduzido exclusivamente pelo autor, o qual trabalha na área de compras da organização corporativa (empresa), objeto do estudo de caso, e por esse motivo possui acesso aos arquivos, documentos, entrevistados e ao local para observação.

Para preparação, mesmo que a literatura do capítulo 2 e a metodologia do estudo de caso tenham sido levantadas, todo o trabalho foi novamente estudado a fim de que estivesse pronto para dúvidas e possíveis *insights* durante o trabalho de campo. Adicionalmente, foi elaborado um questionário de entrevista para o estudo

de caso. Além disso, a lista básica de habilidades desejadas por parte do pesquisador do estudo de caso, apresentada por Yin (2014), foi revisitada.

(c) Questões do estudo de caso (as questões específicas que o pesquisador do estudo de caso deve manter em mente ao coletar os dados, uma planilha para disposição específica de dados e as fontes em potencial de informações ao se responder cada questão).

As perguntas possuem um caráter de entrevista semiestruturado que se encontram no Apêndice 1 – Questões do estudo de caso (entrevistas). As perguntas, realizadas nas entrevistas durante a etapa de coleta de dados, foram revisadas após a entrevista piloto, o que levou a melhorias.

Para seleção dos entrevistados, além do envio de e-mail com convite formal para participação da entrevista de forma voluntária, o convite também foi feito pessoalmente a cada um dos convidados. Foi elaborada uma lista com 10 convidados de diferentes diretorias da área de compras. Foi garantido a todos privacidade e confidencialidade de suas identidades. Conforme dito anteriormente, também foi realizada uma entrevista piloto a fim de buscar oportunidades de refinamento nas perguntas elaboradas.

(d) Guia para o relatório do estudo de caso (resumo, formato de narrativa e especificação de quaisquer informações bibliográficas e outras documentações).

O autor está buscando a formação acadêmica de mestrado (opção profissional) e um dos pré-requisitos é a publicação de uma dissertação. Por esse motivo, este relatório é especificado conforme exigido pela instituição acadêmica, no caso a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O trabalho segue a diretriz acadêmica de formatação conforme indicado no tópico acima e também segue a metodologia de estudo de caso apresentada por Yin (2014).

O quarto passo é referente à escolha dos casos candidatos, porém como já exposto anteriormente, esta pesquisa é referente a um caso único e por esse motivo este passo não foi realizado.

O quinto e último passo da preparação é a condução de um estudo de caso piloto. O caso piloto pode ser escolhido por várias razões, as quais nada têm a ver com os critérios usados para selecionar os casos finais no projeto de estudo de caso. Por exemplo, os informantes constantes no local do estudo piloto podem ser compatíveis e acessíveis, ou o local pode ser geograficamente conveniente, ou então pode conter uma quantidade extraordinária de dados e documentos. Outra possibilidade é que o local piloto represente o mais complicado dos casos reais, de forma que aproximadamente todas as questões relevantes da fase de coleta de dados sejam encontradas neste local.

Levando-se em conta as recomendações de Yin (2014) e por ser um estudo de caso único, com apenas um local (endereço) para coleta de dados, foi realizada uma entrevista piloto com um entrevistado de fácil acesso, mas que possui experiência no desenvolvimento de estratégia de compras e considerado bastante crítico pelo autor. Esta etapa gerou bons resultados, como a objetividade e refinamento das perguntas, além de dar experiência ao autor para condução das demais entrevistas.

### **3.3.1**

#### **Preparação para comparação dos modelos de portfólio de compras**

Para comparar o modelo de portfólio de compras utilizado pela empresa estudada e os modelos revisados na literatura (Kraljic 1983; Olsen e Ellram 1997; e Caniels e Gelderman 2007), foram comparadas as dimensões e fatores utilizados nas duas etapas do portfólio de compras (Quadro 10). Com essa comparação foi possível identificar semelhanças e diferenças entre eles.

<b>Empresa Estudada X Kraljic (1983)</b>				
Etapa	Eixo	Dimensão (fatores)		
		Empresa Estudada	x	Kraljic (1983)
1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes	Y	Dimensão Eixo Y (1ª etapa)	x	Risco de Fornecimento
	X	Dimensão Eixo X (1ª etapa)	x	Impacto no Lucro
2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores	Y	Dimensão Eixo Y (2ª etapa)	x	Força do Fornecedor
	X	Dimensão Eixo X (2ª etapa)	x	Força da Empresa

<b>Empresa Estudada X Olsen e Ellram (1997)</b>				
Etapa	Eixo	Dimensão (fatores)		
		Empresa Estudada	x	Olsen e Ellram (1997)
1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes	Y	Dimensão Eixo Y (1ª etapa)	x	Dificuldade de Gestão da Condição de Compra
	X	Dimensão Eixo X (1ª etapa)	x	Importância Estratégica da Compra
2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores	Y	Dimensão Eixo Y (2ª etapa)	x	Atratividade Relativa do Fornecedor
	X	Dimensão Eixo X (2ª etapa)	x	Força do Relacionamento

<b>Empresa Estudada X Caniels e Gelderman (2007)</b>				
Etapa	Eixo	Dimensão (fatores)		
		Empresa Estudada	x	Caniels e Gelderman (2007)
1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes	Y	Dimensão Eixo Y (1ª etapa)	x	Não se aplica - mesma dimensão do Kraljic
	X	Dimensão Eixo X (1ª etapa)	x	Não se aplica - mesma dimensão do Kraljic
2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores	Y	Dimensão Eixo Y (2ª etapa)	x	Dependência do Comprador
	X	Dimensão Eixo X (2ª etapa)	x	Dependência do Fornecedor

Quadro 10 - Comparação das dimensões (fatores)

Fonte: Elaborado pelo autor

A comparação foi realizada em três passos, idênticos para as duas etapas do portfólio de compras, conforme descrito a seguir:

1º Passo - “De para” - relação dos fatores presentes nas dimensões no modelo da Empresa Estudada e o modelo da literatura.

Neste passo, as dimensões da Empresa Estudada e da literatura foram colocadas lado a lado, e os fatores foram relacionados de acordo com a equivalência ou semelhança. Este passo foi realizado em conjunto com os entrevistados para todas as dimensões da literatura, nas duas etapas do portfólio de compras (1- Posicionamento dos itens/categorias na matriz e 2- Avaliação do relacionamento com fornecedores).

Exemplo:

Empresa Estudada Dimensão Eixo Y (1ª etapa)	X	Kraljic (1983) Risco de Fornecimento
<b>Fatores</b>		<b>Fatores</b>
<b>Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa</b> - Quanto menor for o impacto, menor o risco		
<b>Saldo de fornecimento/demanda (risco ou fornecimento)</b> - Oferta X Demanda (Quanto maior for a oferta em relação a demanda menor é o risco)		<b>Número de fornecedores</b>
<b>Lead time/complexidade logística</b> - Quanto menor for o Lead time e ou complexidade logística, menor é o risco		<b>Demanda competitiva</b>
<b>Padronização do produto/serviço</b> - Quanto maior for a padronização menor é o risco		<b>Disponibilidade</b>
<b>Experiência da Empresa com produtos/serviços</b> - (quanto maior a experiência menor é o risco)		<b>Riscos de armazenamento</b>
<b>Complexidade da cadeia de fornecimento (considerando o número de níveis na cadeia)</b> - Quanto menor forem os níveis da cadeia do processo de produção, menor é o risco		
<b>Risco-país</b> - Risco político e de desastre natural nos países em que os fornecedores possuem operação (Quanto menor for o risco político e de desastres, menor é a exposição ao risco)		
		<b>Possibilidades de um item substituto</b>
		<b>Oportunidade de se produzir o item internamente</b>

Quadro 11 - Exemplo "De para"

Fonte: Elaborado pelo autor

Objetivo: identificar quais fatores são semelhantes e quais são utilizados somente por um dos dois modelos de portfólio de compras. É preciso considerar a dificuldade de realizar esta comparação, mas quando foi possível observar alguma semelhança entre eles, os mesmos foram colocados lado a lado.

2º passo: Para uma melhor análise dos resultados, também foi realizada uma abordagem quantitativa para estabelecer o *Ranking* Médio (RM) de todos os fatores presentes nas dimensões do portfólio da Empresa Estudada. Com este objetivo, foi utilizada a escala Likert de 5 pontos (Quadro 12) para mensurar o grau de concordância dos entrevistados em relação a relevância de cada fator na dimensão analisada.

Realizou-se a verificação quanto à concordância ou discordância dos fatores, através da obtenção do RM da pontuação atribuída aos fatores das dimensões, relacionando à frequência das respostas dos entrevistados que fizeram

tal atribuição. Os valores menores que 3 são considerados como discordantes e, maiores que 3, como concordantes em relação a relevância dos fatores. O valor exatamente 3 é considerado “indiferente”, sendo o “ponto neutro”. (Quadro 12)

Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

Quadro 12 - Escala de Likert de 5 pontos  
Fonte: Elaborado pelo autor

Após avaliação, os fatores foram ordenados pelo RM da maior pontuação para a menor; e numerados em ordem crescente para facilitar a referência dos mesmos nas análises. Também foi realizada uma média dos RMs de todos os fatores.

Exemplo:

Empresa Estudada Dimensão Eixo Y (1ª etapa)		X	Kraljic (1983) Risco de Fornecimento (Eixo Y)	
Fatores	RM		Fatores	
1- Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa - Quanto menor for o impacto, menor o risco	4,1			
2- Saldo de fornecimento/demanda (risco ou fornecimento) - Oferta X Demanda (Quanto maior for a oferta em relação a demanda menor é o risco)	3,9		Número de fornecedores	
3- Lead time/complexidade logística - Quanto menor for o Lead time e ou complexidade logística, menor é o risco	3,7		Demanda competitiva	
4- Padronização do produto/serviço - Quanto maior for a padronização menor é o risco	3,6		Disponibilidade	
5- Experiência da Empresa com produtos/serviços - (quanto maior a experiência menor é o risco)	3,4		Riscos de armazenamento	
6- Complexidade da cadeia de fornecimento (considerando o número de níveis na cadeia) - Quanto menor forem os níveis da cadeia do processo de produção, menor é o risco	3,3			
7- Risco-país - Risco político e de desastre natural nos países em que os fornecedores possuem operação (Quanto menor for o risco político e de desastres, menor é a exposição ao risco)	3,2			
			Possibilidades de um item substituto	
			Oportunidade de se produzir o item internamente	
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,6</b>			

Tabela 2 - Exemplo dos fatores da empresa estudada  
Fonte: Elaborado pelo autor

3º Passo: Conforme o 2º passo, também foi utilizada a escala Likert de 5 pontos para mensurar o grau de concordância dos entrevistados em relação aos

fatores identificados na literatura e não utilizados pela Empresa Estudada na dimensão comparada (1º passo). O grau de concordância foi no sentido da relevância do fator para utilização na dimensão da Empresa Estudada. Além disso, foi obtido o RM de cada fator, no qual os valores menores que 3 são considerados como discordantes e, maiores que 3, como concordantes. O valor exatamente 3 foi considerado “indiferente”, sendo o “ponto neutro”. Após avaliação, os fatores também foram ordenados pelo RM, da maior pontuação para a menor; e numerados em ordem crescente e sequencial, iniciando após o último fator numerado da Empresa Estudada. Não houve a necessidade de mensurar o RM dos fatores já relacionados como equivalentes ou semelhantes no 1º passo. Para estes fatores foram adotados os mesmos RMs da Empresa Estudada. Também foi realizada uma média dos RMs de todos os fatores.

Exemplo:

Empresa Estudada Dimensão Eixo Y (1ª etapa)		X	Kraljic (1983) Risco de Fornecimento (Eixo Y)	
Fatores	RM		Fatores	RM
1- Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa - Quanto menor for o impacto, menor o risco	4,1			
2- Saldo de fornecimento/demanda (risco ou fornecimento) - Oferta X Demanda (Quanto maior for a oferta, maior o risco)	3,9		8- Número de fornecedores	3,9
3- Lead time/complexidade logística - Quanto menor for o Lead time e ou complexidade logística, menor é o risco	3,7		9- Demanda competitiva	3,9
4- Padronização do produto/serviço - Quanto maior for a padronização menor é o risco	3,6		10- Disponibilidade	3,7
5- Experiência da Empresa com produtos/serviços - (quanto maior a experiência menor é o risco)	3,4		11- Riscos de armazenamento	3,7
6- Complexidade da cadeia de fornecimento (considerando o número de níveis na cadeia) - Quanto menor forem os níveis da cadeia do processo de produção, menor é o risco	3,3			
7- Risco-país - Risco político e de desastre natural nos países em que os fornecedores possuem operação (Quanto menor for o risco político e de desastres, menor é a exposição ao risco)	3,2			
			12- Possibilidades de um item substituto	4,3
			13- Oportunidade de se produzir o item internamente	3,7
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,6</b>		<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,9</b>

Tabela 3- Exemplo dos fatores de um modelo revisado na literatura  
Fonte: Elaborado pelo autor

Com estas comparações, além de ser possível identificar quais os fatores são equivalentes ou semelhantes, também foi possível identificar quais customizações foram realizadas pela Empresa Estudada, para tornar o modelo aderente à sua realidade na prática. Adicionalmente, também foi possível

identificar possíveis melhorias no modelo de portfólio de compras utilizado pela Empresa Estudada.

### **3.4 Coleta de Dados**

Este passo da metodologia é aquele em que os dados referentes ao caso são coletados nas fontes de evidências disponíveis e, triangulados, formando uma base da qual foram obtidas conclusões.

Segundo Yin (2014) três princípios são predominantes importantes para o passo de coleta de dados que aumentam substancialmente sua qualidade: (1) várias fontes de evidências, (2) um banco de dados para o estudo de caso e (3) um encadeamento de evidências.

**(1) várias fontes de evidências**, ou seja, evidências provenientes de duas ou mais fontes, mas que convergem em relação ao mesmo conjunto de fatos ou descobertas;

Conforme já informado, realizou-se coleta de dados em diferentes fontes de evidências, são elas: documentação, registro em arquivos, entrevistas e com observação direta e participativa. O Quadro 13 evidencia um resumo das quantidades e os tipos de documentos que o autor teve acesso ao longo da pesquisa.

Tipo do Documento	Descrição do documento	Quantidade de documentos
Documentos Gerais	Apresentações de Direcionamentos Estratégicos	2
	Apresentações Institucionais	3
	Código de Ética e Conduta de fornecedores	1
	Estratégias de Categorias	20
	Norma de Delegação de Autoridade	1
	Norma de Suprimentos	1
	Norma para Fusão e Aquisição	1
	Política Anticorrupção	1
	Política de Gestão de Risco Corporativo	1
	Políticade Delegação de Autoridade	1
	Procedimento para Formulação da Estratégia da Categoria	1
	Procedimentos de Processo de Aquisição	1
	Treinamentos de desenvolvimento de estratégias de compras	1
Documentos por processos de compras	Formulários de Requisições de Compras	350
	Especificações Técnicas	350
	Request for Proposal (RFP)	350
	Propostas Comerciais e Técnicas	350
	Análise de Propostas	350
	Relatórios de Homologação de compras	350
<b>Total</b>		<b>2135</b>

Quadro 13- Coleta de dados em documentos  
 Fonte: Elaborado pelo autor

A partir destes documentos foi possível aprofundar o conhecimento do autor sobre a organização e seus procedimentos. Além disso, também foi possível entender a dinâmica do desenvolvimento das estratégias e a implementação das mesmas nas categorias, através dos processos de compras.

Também foram realizadas dez entrevistas com profissionais que atuam na área de compras da Empresa Estudada. Através das Figuras 9 e 10 podem ser observadas a demografia dos entrevistados.



Figura 9- Diretoria dos Entrevistados  
Fonte: Elaborado pelo autor

Foram dez funcionários entrevistados, através deles foi possível representar quatro diretorias, dentro do número total de seis diretorias que compõem a área de compras. As diretorias de Projetos e de Compra Internacional (China) não foram representadas em razão da limitação de tempo e disponibilidade dos profissionais.

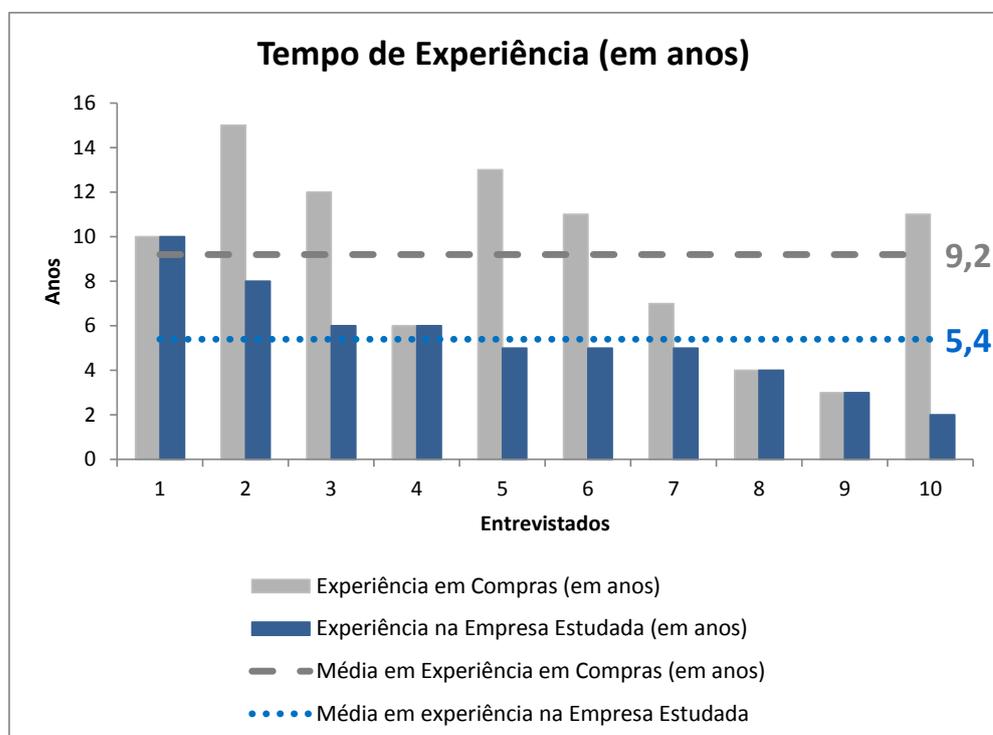


Figura 10 - Tempo de Experiência em Compras e na Empresa Estudada  
Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 10 foi elaborada para apresentar os anos de experiência dos entrevistados na área de compras e também na Empresa Estudada. Conforme se depreende da leitura da Figura 10, a média é de 9,2 e 5,4 anos, respectivamente.

Os profissionais possuem experiência em compras de materiais e serviços, com atuações em diversas categorias ao longo de suas carreiras. Considerando que o estudo de caso não faz a segregação de materiais e serviços, ou por categorias; expor a demografia atual não é relevante e, ainda, poderia confundir o objetivo do trabalho.

**(2) um banco de dados para o estudo de caso**, isto é, uma reunião formal de evidências distintas, a partir do relatório final do estudo de caso;

Foi montado um banco de dados para esta pesquisa contendo todas as fontes de evidências pesquisadas. As documentações foram digitalizadas, armazenadas e organizadas em tópicos, igualmente feito para os registros em arquivos. Um banco de dados para o estudo de caso aumenta, notadamente, a confiabilidade do estudo (Yin, 2014).

Destaca-se que todos os dados levantados no estudo de caso são confidenciais e se manterão dessa forma no decorrer do estudo, de modo que o nome da organização se manterá em sigilo e sua marca se manterá protegida, em respeito a direitos de imagem envolvidos.

**(3) um encadeamento de evidências**, isto é, ligações explícitas entre as questões feitas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou.

O próprio relatório deve fazer citações suficientes aos pontos relevantes do banco de dados do estudo de caso, citando documentos, como por exemplo, entrevistas ou observações específicas. O banco de dados, ao ser examinado, deve revelar as evidências reais e indicar as circunstâncias sob as quais as evidências foram coletadas, como por exemplo, a hora e o local onde ocorreu uma entrevista. Essas circunstâncias devem ser consistentes com os procedimentos específicos e as questões constantes no protocolo do estudo de caso, a fim de demonstrar que a coleta dos dados seguiu os procedimentos estabelecidos no protocolo. Ao ler o protocolo, deve-se perceber uma ligação entre o conteúdo do protocolo e as questões iniciais do estudo (Yin, 2014).

As orientações acima foram assimiladas e podem ser percebidas ao longo da dissertação.

Os três princípios discutidos acima são extremamente importantes para realizar estudos de casos de alta qualidade, são fundamentais para todas as fontes de evidências e devem ser respeitados sempre que possível. Também ajudam o pesquisador a tratar dos problemas de construção de validade e de confiabilidade (Yin, 2014).

### **3.5 Análise de Estudo de Caso**

A análise de dados consiste em examinar, categorizar, classificar em quadros ou, do contrário, recombinar as evidências, tendo em vista proposições iniciais do estudo de caso. O pesquisador deve começar seu trabalho com uma estratégia analítica geral, estabelecendo prioridades do que deve ser analisado e o motivo. O objetivo final é tratar as evidências, coletadas na etapa anterior, de uma maneira justa, produzir conclusões analíticas e eliminar interpretações alternativas (Yin, 2014).

O estudo de caso em questão foi baseado em proposições teóricas, das quais foram estudados diferentes modelos de portfólios de compras, na elaboração de estratégias, e que refletiram em um conjunto de questões da pesquisa. As proposições deram forma ao plano da coleta de dados e, por conseguinte, estabelecem a prioridade à estratégia analítica. A análise foi baseada em todas as evidências relevantes pesquisadas na etapa de coleta de dados das diferentes fontes.

### **3.6 Compartilhamento de Resultados**

A exposição de um estudo de caso pode ser tanto escrita quanto oral. As etapas devem ser obedecidas durante o processo de composição: identificar o

público almejado para o relatório, desenvolver uma estrutura de composição e adotar procedimentos.

O público para este estudo de caso é geral, porém, como se destina a formação acadêmica de mestrado (opção profissional), este relatório seguirá o formato de dissertação especificado, conforme exigido pela instituição acadêmica, no caso a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Dentre as estruturas descritas por Yin (2014), a que melhor se enquadra ao trabalho é a estrutura analítica linear, na qual a sequência de tópicos inclui o tema ou o problema que está sendo estudado, uma revisão da literatura relevante já existente, os métodos utilizados, as descobertas feitas a partir dos dados coletados e analisados, bem como as conclusões e implicações feitas a partir das descobertas. Esta estrutura é aplicável a estudos exploratórios, como no estudo de caso em questão.

Seguindo a metodologia do Yin (2014), a pesquisa foi revisada por um dos informantes do estudo de caso, seguindo um procedimento de validação para checar as conclusões e interpretações do pesquisador e verificar oportunidades de evidências adicionais.

Outro ponto de atenção é que se buscou apresentar as evidências mais convincentes, para que o público pudesse fazer um julgamento independente em relação ao mérito da análise.

## **4 Estudo de Caso**

Este capítulo apresenta o panorama do setor de mineração no Brasil, sua importância para a economia do país e seus principais indicadores. Também apresenta a empresa estudada, sua área de compras, seus processos e o detalhamento do desenvolvimento da sua estratégia de categoria. Além disso, também apresenta os resultados e análises provenientes da coleta de dados realizadas com o levantamento de documentações, entrevistas e com a observação direta e participativa do autor.

### **4.1 Panorama do Setor de Mineração no Brasil**

De acordo com o relatório apresentado pelo Itaú (2013), a mineração é um dos setores básicos da economia do Brasil, contribuindo de forma decisiva para o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

A mineração integra uma cadeia produtiva composta pelas indústrias de base mineral, que são essenciais para diversas outras indústrias, tais como a construção civil, máquinas e equipamentos, automobilística, aeroespacial, naval, material ferroviário, petroquímica, química, informática, bens duráveis, energia, alimentos, entre outras IBRAM (2014).

Este conjunto de indústrias produz e dissemina uma infinidade de produtos que se relacionam diretamente à qualidade de vida das populações. Qualquer objeto metálico, desde a mais simples panela até o mais complexo instrumento científico, é fabricado a partir de uma variedade de produtos minerais. Assim, a energia elétrica transmitida pelos cabos, o automóvel, a geladeira, tudo tem origem no minério. Do mesmo modo, um tijolo, uma telha ou o revestimento dos fornos metalúrgicos são feitos com minérios. Até mesmo os alimentos crescem com a adição de adubos minerais, e com os corretivos de solo.

O setor mineral tem importante contribuição socioeconômica e responde por parte do saldo da balança comercial do país, além de possibilitar investimentos no avanço tecnológico e no aprimoramento da qualificação profissional. A mineração também tem o potencial de atuar como um catalizador de investimentos em infraestrutura, transporte e energia (IBRAM, 2014). Exemplos podem ser observados nas operações implantadas em localidades remotas do Brasil, como na região norte do país. No momento está sendo implementado o projeto ferro Carajás S11D no estado do Pará, o qual aumentará a produção de ferro em 90 milhões de toneladas por ano. O investimento para colocar o projeto em operação é de aproximadamente 17 bilhões de dólares, dos quais 6,8 bilhões de dólares vão para instalação da nova mina e usina; enquanto 10,2 bilhões são destinados à logística, com a construção da rodovia do município de Canaã dos Carajás, expansão do terminal portuário de Ponta da Madeira, além da expansão e melhorias na Estrada de Ferro Carajás (EFC). Após implementação do projeto S11D, a expectativa é a geração de 2.600 postos permanentes de trabalho (VALE, 2015).

De acordo com dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) o setor Extrativo Mineral possui 211.428 empregos diretos (dados de outubro de 2015). O IBRAM apura um efeito multiplicador de 13 empregos indiretos ou induzidos, para trás e para frente na cadeia produtiva, chegando a mais de 2,7 milhões de trabalhadores envolvidos de alguma forma com a atividade de mineração no Brasil.

O setor de mineração também é um dos que mais possui investimentos privados no país (Figura 11).

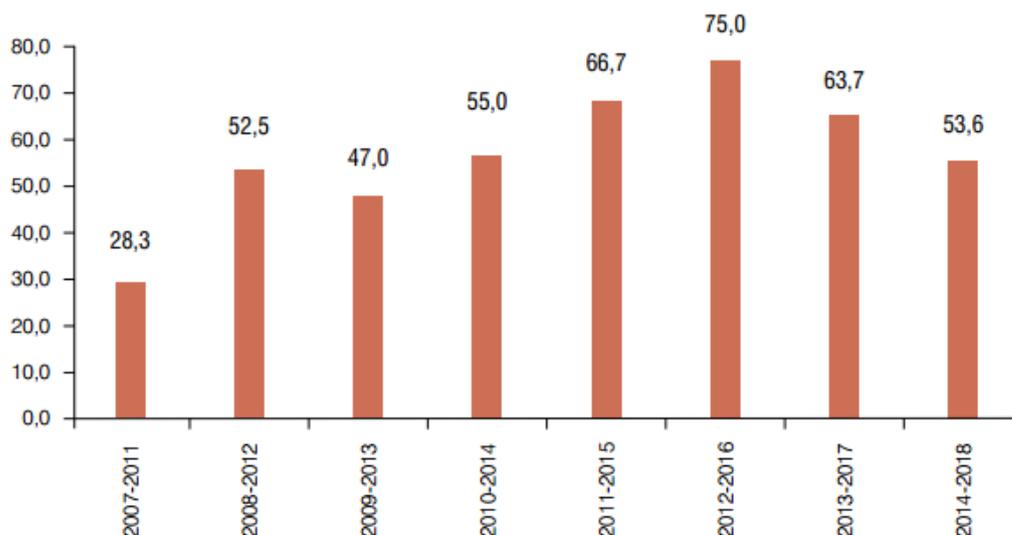


Figura 11 - Investimentos no setor de mineração de 5 em 5 anos em bilhões de dólares  
Fonte: IBRAM 2015

Dentro deste panorama, o Brasil se destaca mundialmente no setor de Mineração, em 2013, era o segundo maior exportador de minério de ferro, manganês e bauxita, e o primeiro em nióbio (ITAU, 2013). No ano de 2014, a produção mineral chegou ao valor de US\$ 40 bilhões (Figura 12), o que representou cerca de 5% do PIB Industrial do país (IBRAM, 2015).

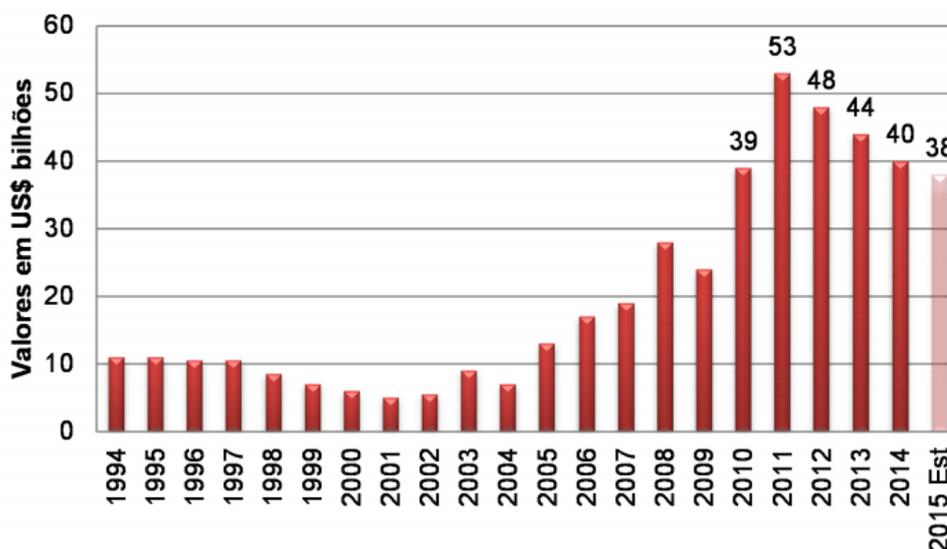


Figura 12 - Valor da produção mineral brasileira  
Fonte: IBRAM 2015

No Comércio Exterior, a indústria extrativa mineral contribuiu com mais de US\$ 34 bilhões em exportações de minérios (IBRAM, 2015). Dentre todos os

minerais, o minério de ferro é o principal produto da pauta de exportações minerais do Brasil (75%), e representa 11,47% dos produtos básicos exportados, seguido da soja com 10,34%. E até mesmo com uma variação no preço em 2014 (-20,54%), o minério de ferro permaneceu liderando este segmento (IBRAM, 2015). O principal país comprador deste minério é a China, com cerca de 50% do total exportado (Itaú, 2013).

Na década de 2000, a demanda por minério de ferro no mercado mundial teve um forte crescimento, puxado pela China. Aproveitando o crescimento da demanda, as grandes mineradoras mundiais começaram a determinar o preço do minério firmando grandes contratos com siderúrgicas chinesas e europeias.

Isto proporcionou um aumento do preço do minério de ferro de 1376%, entre janeiro de 2002 a fevereiro de 2011, quando o preço saiu de USD12,68/ton para USD 187,18/ton (Index Mundi, 2016). Esse período foi considerado por muitos analistas econômicos como o grande ciclo do minério, com forte demanda e altos preços.

Devido à desaceleração da demanda por minério de ferro, principalmente na China, e a expansão da capacidade de oferta global das mineradoras, o preço da *Commodity* despencou, entre fevereiro de 2011 e dezembro de 2015; saindo dos USD 187,18/ton para USD 39,60/ton com uma de redução de 79% (Index Mundi, 2016).

A tendência atual é que este novo cenário perdure, exigindo das mineradoras uma redução de custos de produção, para que assim, se possa manter a competitividade e margem de lucro. Diante disto, a área de compras dessas empresas vem sendo bastante desafiada, e portanto, uma estratégia de compras bem definida e executada fazem diferença.

## **4.2 Apresentação da Empresa**

Neste trabalho é estudada uma mineradora brasileira de grande porte, uma das maiores do mundo, que é chamada pelo nome fictício CBRD.

Criada em 1942, a CBRD é uma empresa de capital aberto com sede no Rio de Janeiro, e com ações negociadas nas Bolsas de Valores de São Paulo, Paris, Madri, Hong Kong e Nova York.

A referida empresa é a maior produtora de minério de ferro e a segunda maior de níquel. Também se destaca na produção de manganês, cobre, carvão, cobalto, pelotas, ferroligas, prata, ouro e fertilizantes; além de atuar nos setores de logística, siderurgia e energia.

É uma das principais fornecedoras de serviços de logística no Brasil, sendo responsável por movimentação de cargas em ferrovias e terminais portuários, possuindo mais de 10.000 quilômetros de malha ferroviária e 6 terminais portuários. Também possui os maiores navios minereiros do mundo, com capacidade de 400 mil toneladas.

Opera em 13 estados brasileiros e em 30 países nos cinco continentes. Possui cerca de 200.000 empregados entre profissionais próprios e terceirizados; e no ano de 2014 faturou aproximadamente 38 bilhões de dólares.

Devido à queda de preços dos minérios, especialmente o de ferro – seu principal produto, a empresa CBRD desenvolveu sua estratégia de negócio baseada em cinco pilares para se tornar cada vez mais competitiva neste novo cenário: aumento de produtividade; redução de custos e despesas; fortalecimento das suas licenças de operação; entrega de projetos; e aumento de volume.



Figura 13 - Pilares da Estratégia de Negócio  
Fonte: Documentos da Organização

Considerando esses pilares e principalmente o de redução de custos e despesas, a área de compras da CBRD possui um grande desafio neste novo cenário.

### 4.3 Apresentação da Área de Compras

A área de compras da CBRD está estruturada em 6 departamentos inter-relacionados, com cobertura global e presença local, todos liderados por um diretor estratégico global de compras, o qual se reporta ao diretor executivo e CFO (*Chief Financial Officer*).

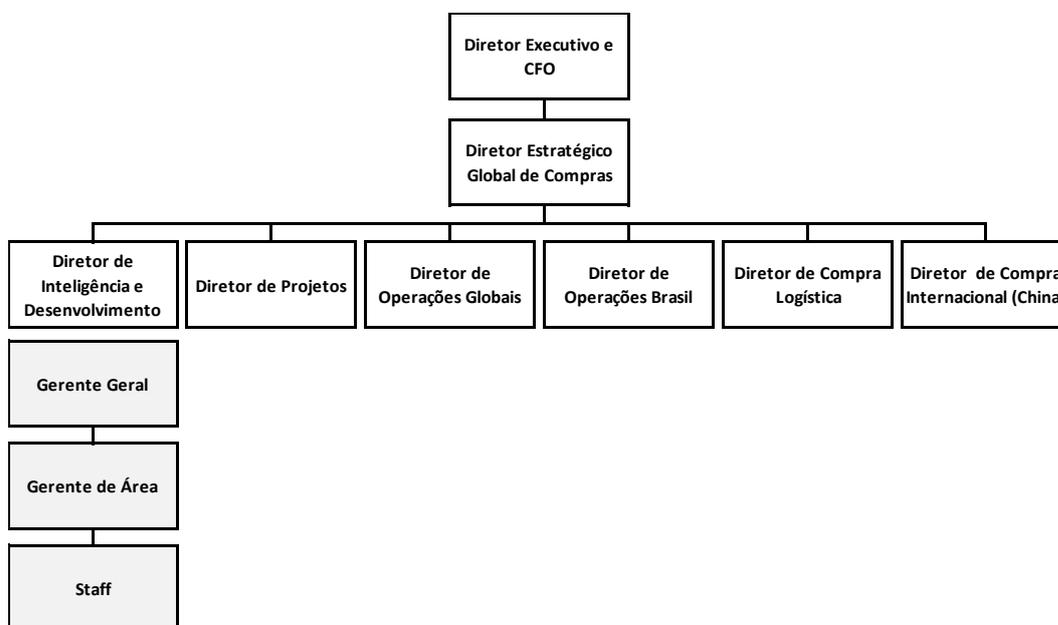


Figura 14- Estrutura organizacional de compras  
Fonte: Elaborado pelo autor

Nesta estrutura, o diretor do Departamento de Inteligência e Desenvolvimento é responsável pela gestão estratégica de compras, planejamento de demanda e inteligência de mercado, e ainda, desenvolvimento de negócios. Já o diretor do Departamento de Projetos é responsável pela aquisição e gestão de contratos comerciais de bens e serviços de capital da CBRD, sustentando a implementação de projetos. O diretor do Departamento de Operações Globais é responsável pela aquisição e gestão de contratos comerciais de categorias

estratégicas, e não estratégicas, necessárias para operações globais. Especificamente o diretor do Departamento de Operações Brasil é responsável pela aquisição e gestão de contratos comerciais, de categorias estratégicas e não estratégicas, necessárias para as operações no Brasil. O diretor do Departamento de Compra Logística é responsável por comércio internacional, gestão de logística e *supply chain inbound*, incluindo planejamento de inventário, gestão de armazém e transporte de material. Por último, o diretor do Departamento de Compra Internacional (China) é parte estendida de serviços de *supply chain* aos clientes internos, responsável pelo mapeamento e desenvolvimento de fornecedores, aquisições, contratos de apoio à gestão e controle de qualidade na China. Geralmente, cada departamento possui um time de Gerentes Gerais, Gerentes de Áreas e Staffs (Supervisores, Líderes, Gestores de Categorias, Analistas, Assistentes, entre outros). A estrutura de compras apresentada possui aproximadamente 1.300 funcionários, dos quais em torno de 350 trabalham em armazéns ou atividades afins (almoxarifado, movimentação de materiais, entre outras).

Dentre os gastos com compras de terceiros da CBRD, 75% estão sob gestão da área de compras, dos quais 75% são referentes às categorias relacionadas com operações, enquanto 25% são referentes às categorias de projetos de capitais. As categorias de operações são: mineração, combustíveis e lubrificantes, trilhos (ferrovias), consumíveis, instalações, matérias-primas, TI e Telecom, frete, imobiliário, corporativo, aviação e consultoria. Já as categorias de projetos de capitais são: máquinas, equipamentos de processos, estruturas metálicas, equipamentos eléctricos, construção e sistemas complexos.

Atualmente, a CBRD possui 440 categorias gerenciadas e mais de 580.000 itens em aproximadamente 16.000 contratos. Possui mais de 5.500 fornecedores ativos e o desembolso sob gestão de compras foi de 17 bilhões de dólares em 2014. Também faz a gestão de 35 armazéns.

No que se refere a direção estratégica da área, esta possui 3 pilares. O primeiro deles é trazer Valor ao Negócio com otimização de custos, garantia de fornecimento e busca da melhor opção para a CBRD. O segundo é Excelência na Execução com alavanca global de negociação, presença local, aproximação

colaborativa, além de eficiência e austeridade. Finalmente, o terceiro é Fundações Sólidas com organização e pessoas; normas e processos; planejamento e inteligência de mercado; e, controles e *compliance*. Para suportar a CBRD nos seus desafios, a área de compras desenvolveu um modelo capaz de atender as necessidades das operações e projetos, conforme Figura 15.

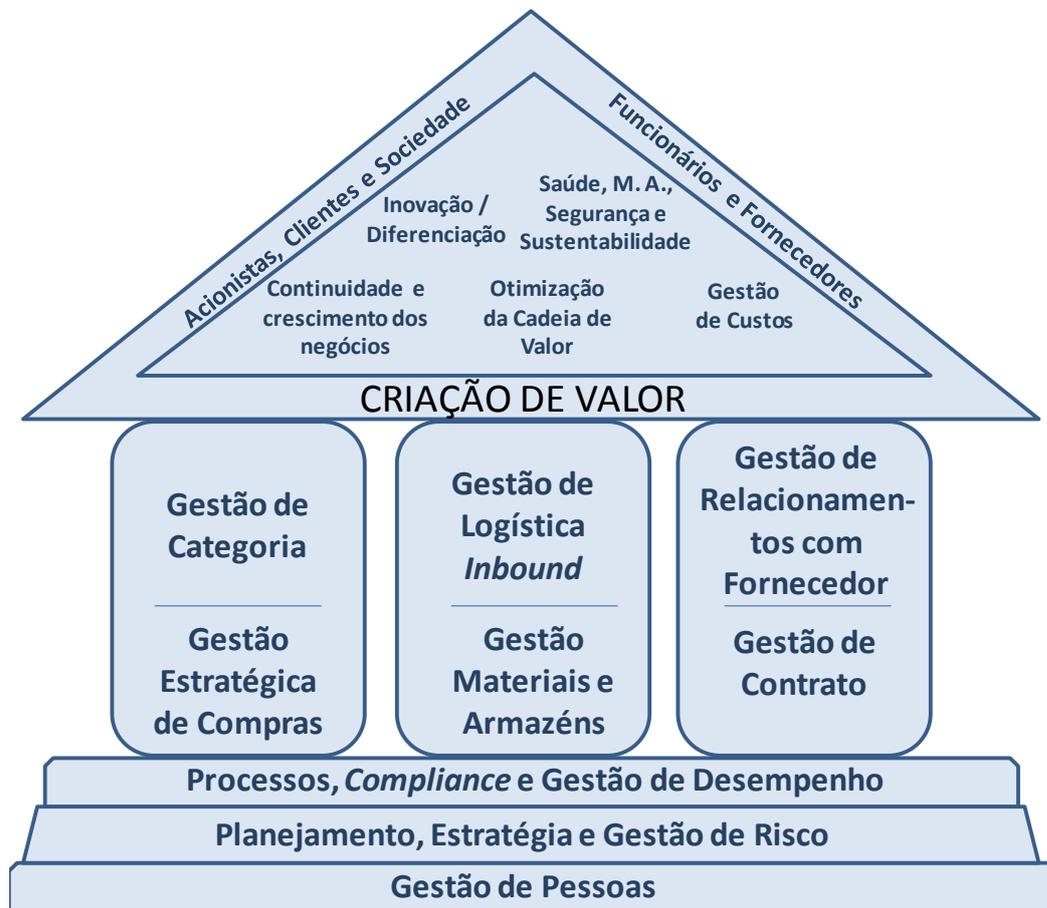


Figura 15- Modelo de Compras  
Fonte: Documentos da Organização

#### 4.3.1 Processos da Área de Compras

Os processos da área de compras estão divididos em 3 grupos: (1) Pré-Contratação, que resulta na estratégia da categoria; (2) Processo de contratação; e (3) Pós-contratação, que vai da requisição ao pagamento, com o acompanhamento da área de compras. Figura 16.

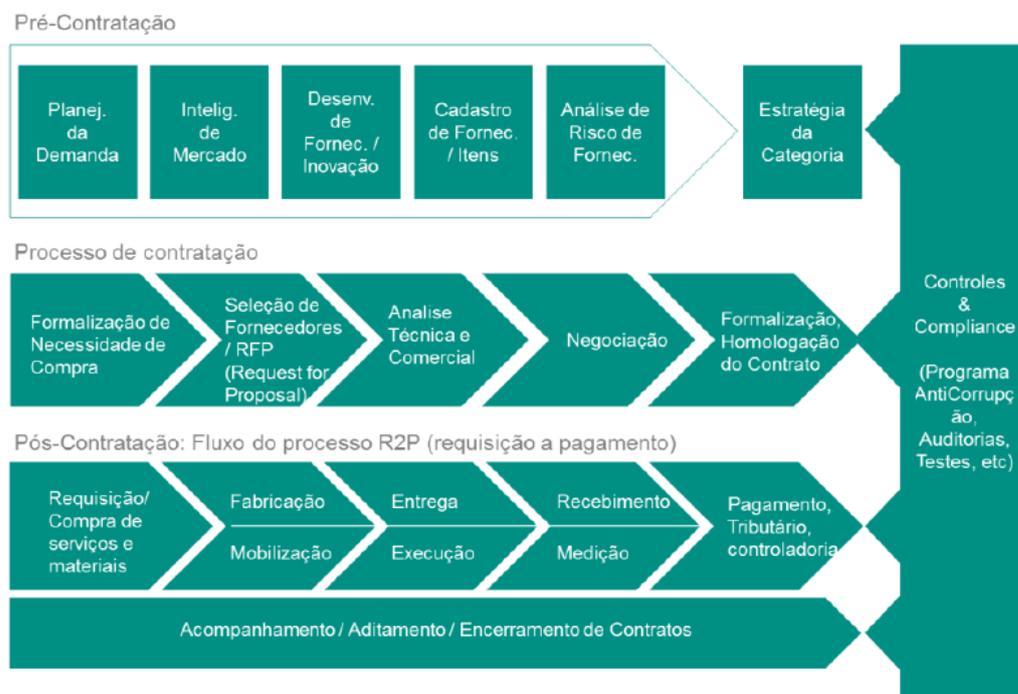


Figura 16- Visão Macro Processos  
Fonte: Documentos da Organização

Cabe salientar que o foco deste trabalho é a estratégia de compras, mais especificamente, a utilização do portfólio de compras nesse processo. Por esse motivo, o mencionado processo é detalhado e, juntamente com as entrevistas realizadas, é possível fazer análises para se chegar a conclusões sobre o estudo de caso.

#### 4.3.1.1 Desenvolvimento da Estratégia da Categoria

A partir de observação direta, participativa e acesso à documentação interna foi possível desenhar o processo de desenvolvimento de estratégias das categorias de forma mais detalhada.

O modelo estruturado que garante uma padronização entre os estudos das categorias foi desenvolvido por uma consultoria em conjunto com a área de inteligência de compras da CBRD no ano de 2011, e vem sendo implementado desde 2012.

Considerando que a CBRD possui 440 categorias de compras, foi realizado um estudo prévio, no qual todas as categorias foram ordenadas a partir de uma matriz de priorização, levando em consideração o gasto e a criticidade de cada uma. Desde que as categorias foram ordenadas, os estudos vêm sendo desenvolvidos.

Os estudos demoram em média 3 meses, e a maturidade da categoria, juntamente com a experiência dos gestores da categoria, impactam diretamente no prazo para desenvolvimento do projeto.

O primeiro ponto possível de observar é que, antes de se começar o processo de desenvolvimento da estratégia de compras, é necessário fazer um agrupamento dos itens (materiais ou serviços). Este agrupamento é conhecido como categorização e é feito por similaridade. Assim, é preciso fazer a divisão dos itens comprados pela empresa em grupos, de acordo com um, ou uma combinação, dos seguintes critérios: similaridade de uso, processo, material, especificações e ou tecnologia. Papel, lápis, caneta, grampeador e outros, são categorizados como material de escritório. Hospedagem, passagem aérea e agência de viagem pertencem à mesma categoria de viagens corporativas.

As estratégias de compras são desenvolvidas por categoria. Conforme já informado anteriormente, a CBRD possui 440 categorias de compras. Diante deste alto volume, o desenvolvimento da estratégia de compras de forma detalhada não é obrigatório para certas categorias com posicionamento na matriz de portfólio de compras, são elas: “Não Crítico” e “Alavancagem”, desde que o gasto anual seja inferior a 25 milhões de dólares. Com isso, a CBRD faz um filtro das categorias consideradas mais relevantes, conseguindo otimizar recursos.

A formulação da estratégia de compras é um estudo estruturado, com impacto no processo de aquisição da categoria analisada, e é dividida em cinco etapas:

- (1) Perfil da Categoria;
- (2) Visão Geral de Mercado;
- (3) Análise da Demanda;

(4) Avaliação dos Relacionamentos com Fornecedores Atuais;

(5) Estratégia de Categoria.

Dentre estas, as quatro primeiras etapas compõem a base na qual a estratégia de compras deve ser formulada. Outro fator de relevância dessas etapas, é a quantidade de informações que elas possuem.

#### 1º Etapa: Perfil da Categoria

Nesta etapa é realizada uma visão geral da categoria que está sendo estudada, e são necessárias informações como: aplicação, tipos de produtos e serviços da categoria, nível de personalização e quaisquer outras características relevantes. Também são necessárias informações sobre gastos, importância da categoria por unidade de negócios ou projeto e, previsões de volume.

Por último, são dadas impressões sobre o relacionamento atual com os fornecedores da categoria nas seguintes visões: abordagem do processo de aquisição, abordagem de negociação, nível de satisfação e colaboração, entre outras variáveis aplicáveis.

Diante de todas essas informações se tem uma visão geral da categoria e a relevância da mesma para a empresa.

#### 2º Etapa: Visão Geral de Mercado

Já na segunda etapa é estudada a visão do mercado para a categoria, sendo analisado diversos pontos, tais como:

→ Destaques de mercado: principais tendências de mercado identificadas que possam afetar a CBRD, por exemplo: falência do fornecedor, escassez de oferta, excesso de capacidade;

→ Demanda x fornecimento: demanda vs. dinâmica de fornecimento e suas implicações em flutuações de preço;

- Custo composto: fatores-chave para os elementos de custo;
- Demanda x concentração de fornecimento: análise de demanda por indústria (mineração, aço, petroquímica, farmacêutica e qualquer outra aplicável), seus compradores principais e a evolução das quotas de mercado do fornecedor;
- Distribuição geográfica: demanda global e capacidade de fornecimento global;
- Evolução de preço e correlação de mercado: causas para a variação de preço em itens principais, previsão esperada, índices de preços de mercado, estipuladores de preço;
- Outras informações de backup: atividades de fusão e aquisição, lista de verificações da complexidade do mercado de fornecimento, curva de custo da indústria.
- Análise de complexidade do mercado: uma visão adaptada da análise das cinco forças de Porter, avaliação da competição interna da indústria fornecedora, barreiras de entrada, pressão de substitutos, poder de barganha do comprador e poder de barganha do fornecedor.

Neste último tópico é preenchida uma planilha Excel, em que no resultado é avaliada a complexidade do mercado com notas entre 1 e 3, onde o 3 significa alta complexidade do mercado (Figura 17).

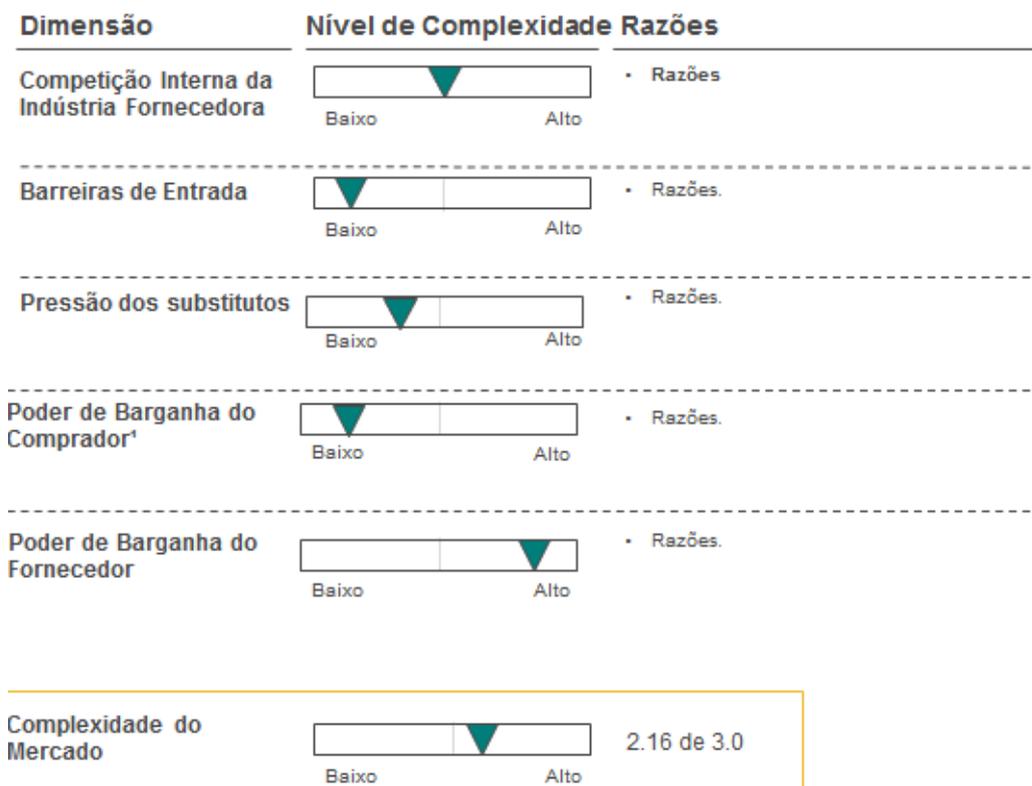


Figura 17– Exemplo de Análise de Complexidade do Mercado Fornecedor  
 Fonte: Documentos da Organização

Devido à dificuldade de se obter informações para esta segunda etapa, geralmente a elaboração é suportada pela Diretoria de Inteligência e Desenvolvimento, que já possui experiência na captação dessas informações e um relacionamento já estabelecido com as fontes de informações. Em alguns casos específicos, devido à relevância da categoria e/ou a dificuldade de obtenção das informações, já foi contratada uma consultoria externa para suporte. Porém, devido à redução de custos e o ganho de experiência na área de inteligência, não tem sido utilizado o suporte da consultoria.

### 3º Etapa: Análise da Demanda

Nesta etapa é analisada a demanda da CBRD, conforme os pontos abaixo:

➔ Previsão de volume: demanda geral e evolução de demanda detalhadas por região.

- Recebimento de informações das partes interessadas (interno): clientes internos, engenharia e outras partes interessadas.
- Demanda x contratos vigentes (saldo, prazo e escopo): demanda geral e análise por região, fornecendo uma comparação entre a demanda total da CBRD e os contratos vigentes.
- Visão geral do portfólio de contratos: lista dos principais contratos com condições acordadas.
- Evolução do preço de compra da CBRD e comparação com o índice de mercado: análise de índice de preço médio de mercado contra o preço da CBRD.
- Os principais direcionadores do TCO (*Total Cost of Ownership* – Custo Total de Propriedade) da categoria: abertura de todos os custos envolvidos na categoria.

#### 4º Etapa: Avaliação dos Relacionamentos com Fornecedores Atuais

Na última etapa que antecede a elaboração da estratégia de compras, são analisados os fornecedores atuais da empresa, conforme os itens descritos abaixo:

- Relevância relativa de cada fornecedor da categoria: apresentando uma porcentagem de comparação de compras da CBRD para cada fornecedor e quais receitas estas compras representam para eles.
- Avaliação de fornecedores atuais: desempenho de indicadores.
- Destaques de relações com o fornecedor: avaliação do relacionamento, nível de colaboração e histórico.
- Triagem de perfil do fornecedor: portfólio de materiais e serviços, solidez financeira do fornecedor, nível de endividamento, volume de vendas, riscos envolvidos, qualidade da produção entregue, segurança no trabalho, certificado social e de meio ambiente.

Todas as etapas anteriores geram o contexto da categoria, aprofundando o conhecimento da sua importância, a dinâmica, os riscos, oportunidades do mercado e a forma como ela é atendida. Também é possível perceber o nível de maturidade que a categoria se encontra. Essas informações e análises são fundamentais quanto a preparação para a etapa seguinte, que diz respeito ao desenvolvimento da estratégia de compras propriamente dita.

#### 5º Etapa: Estratégia de Categoria

A elaboração da estratégia de compras está dividida em 5 fases: (1) Análise SWOT e identificação das alavancas estratégicas; (2) Posicionamento da categoria nos quadrantes (Alavancagem, Não Crítico, Gargalo e Estratégico), utilizando portfólio de compras e desenvolvimento da macro estratégia da categoria; (3) Avaliação do relacionamento com fornecedores, utilizando o portfólio de compras e desenvolvimento de estratégias para cada fornecedor; (4) Definição de metas; e (5) Gestão de risco.

As fases (1), (4) e (5), não definem a estratégia de compra, mas são complementares às fases (2) e (3). Assim, diante deste panorama, as fases (2) e (3) terão um maior aprofundamento.

#### 5º Etapa: Estratégia de Categoria / Fase (1) Análise SWOT e identificação das alavancas estratégicas

Nesta fase é feita a análise tradicional SWOT da categoria em relação ao mercado, avaliando os pontos fortes (ex: volume de compras), fraquezas (ex: inadimplência no pagamento), oportunidades (ex: consolidação da demanda) e ameaças (ex: dependência do fornecedor). A partir desta análise, são elencadas alavancas estratégicas.

#### 5º Etapa: Estratégia de Categoria / Fase (2) Posicionamento da categoria nos quadrantes e desenvolvimento da macro estratégia

Conforme os autores estudados, a CBRD propõe posicionamento das categorias em quatro quadrantes (Estratégicos, Gargalo, Não Crítico e Alavancagem). As dimensões utilizadas são: (1) Exposição ao Risco e (2) Potencial de Aquisição; descritas a seguir.

**Exposição ao Risco:** risco de fornecimento ao qual a empresa é exposta, levando em consideração as possibilidades de o produto ou serviço não estar disponível quando solicitado, além dos custos resultantes de sua não disponibilidade (por não estar presente ou por questões relativas à qualidade).

**Potencial de Aquisição:** grau de oportunidade da empresa ao utilizar a área de compras para alcançar uma maior rentabilidade.

Para se chegar ao posicionamento da categoria na matriz, é necessário preencher uma planilha Excel avaliando todos os fatores de cada dimensão, atribuindo notas de 1 a 4. Todos os fatores possuem um peso % fixo, somando um total de 100% para cada dimensão (Quadro 14). A planilha completa com os fatores, pesos e parâmetros encontra-se no Anexo 1.

Dimensões			
Exposição ao Risco		Potencial de Aquisição	
Fatores	Peso	Fatores	Peso
<b>1- Experiência da Empresa com produtos/serviços</b> - (quanto maior a experiência menor é o risco)	15%	<b>1- Concentração de mercado de fornecedores</b> - Quanto maior forem as opções de fornecedores no mercado, maior é o potencial	35%
<b>2- Saldo de fornecimento/demanda (risco ou fornecimento)</b> - Oferta X Demanda (Quanto maior for a oferta em relação a demanda menor é o risco)	20%	<b>2- Ação da Empresa do mercado de categoria global</b> - Quanto maior for a participação de compra da Empresa (%) na categoria, maior é o potencial	35%
<b>3- Risco-país</b> - Risco político e de desastre natural nos países em que os fornecedores possuem operação (Quanto menor for o risco político e de desastres, menor é a exposição ao risco)	5%	<b>3- Potencial de influência global</b> - Quanto maior for a influência da Empresa nos fornecedores, maior é o potencial	30%
<b>4- Complexidade da cadeia de fornecimento (considerando o número de níveis na cadeia)</b> - Quanto menor forem os níveis da cadeia do processo de produção, menor é o risco	20%		
<b>5- Padronização do produto/serviço</b> - Quanto maior for a padronização menor é o risco	10%		
<b>6- Lead time/complexidade logística</b> - Quanto menor for o Lead time e ou complexidade logística, menor é o risco	20%		
<b>7- Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa</b> - Quanto menor for o impacto, menor o risco	10%		
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>

Quadro 14 - Fatores e pesos para posicionamento da categoria  
Fonte: Adaptado pelo autor a partir de documentos da organização

Com base na avaliação das dimensões, as categorias são representadas na matriz ilustrada na Figura 18. A linha de corte entre uma avaliação Baixa e Alta é de 62,5%.

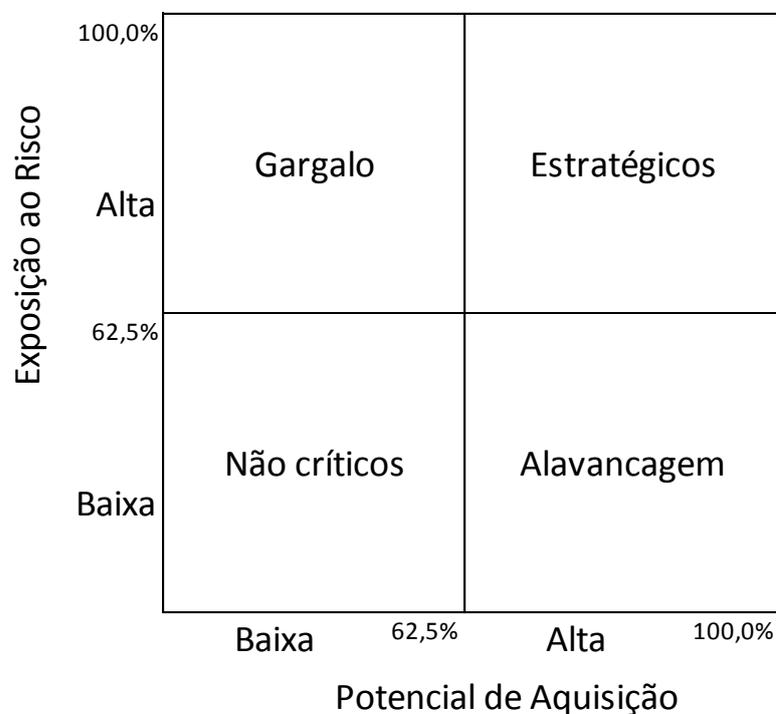


Figura 18- Posicionamento da Categoria  
Fonte: Documentos da organização

Para cada um dos quadrantes existe uma recomendação geral (Quadro 15), porém, em cada categoria estudada, deve-se seguir o modelo da Figura 19, com a finalidade de elaboração do macro plano de ação específico.

Dimensões	Estratégica	Gargalo	Alavancagem	Não Crítico
<b>Objetivos</b>	- Minimizar o risco da não disponibilidade - Maximizar o potencial de aquisição	- Reduzir a dependência de fornecedores atuais	- Maximizar a vantagem comercial da empresa - Explorar o poder de compra	- Minimizar o esforço / tempo gasto
<b>Diretrizes Estratégicas</b>	- Estabelecer um relacionamento próximo / parceria com fornecedores confiáveis - Buscar vantagem conjunta com fornecedores selecionados	- Garantir a continuidade do fornecimento (e desenvolver planos de contingência) - Mudar a natureza da demanda	- Alavancar concorrência entre os fornecedores	- Gerenciar gastos e simplificação de processos
<b>Abordagem de Sourcing</b>	- Negociação direta (ao invés de concorrência) - Contratos de longo prazo (acima de 3 anos)	- Negociação direta (ao invés de concorrência) - Análise de fazer ou comprar (integração vertical) - Contratos de médio prazo (disponibilidade do serviço vs. flexibilidade para mudar de fornecedor)	- Concorrência - Alavancar desequilíbrios no mercado / flutuações cambiais - Contratos de curto a médio prazo (de 12 a 24 meses), com flexibilidade para mudar para curto prazo	- Contratos cobertor - Contratos de terceirização (como alternativa) - Contratos de curto prazo (até 12 meses)
<b>Gestão de Relacionamento com o Fornecedor</b>	- Alianças estratégicas e projetos baseados em parcerias - Desenvolvimento de fornecedores através da colaboração em: >Garantia de qualidade >Gerenciamento de capacidade e inventário >Redução de custos (partilhamento de economias)	- Gestão cuidadosa do relacionamento com os fornecedores existentes - Logística e controle de inventário	- Consolidação e redistribuição dos volumes entre fornecedores - Arranjos para a realização de estoques nos fornecedores e entrega just-in-time	- Racionalização da base de fornecedores - Automação de pedidos com solicitações diretas pelos usuários
<b>Gestão do Stakeholder Interno</b>	- Forte cooperação, com o objetivo de melhorar a gestão de fornecedores / desenvolvimento de relacionamento	- Previsões de demanda precisas / planejamento de compras - Avaliação da funcionalidade / especificação, visando a redução de complexidade	- Coordenação entre unidades de negócio para concentrar volumes de compra - Racionalização de SKUs / uso de padrões da indústria (quando possível)	- Gerenciamento e redução de demanda - Racionalização de SKUs / uso de padrões da indústria (quando possível)
<b>Entendimento do Mercado de Suprimentos</b>	- A consciência da concorrência de demanda (outras empresas com volumes de compra relevantes na categoria) - Produto / processo de benchmarking (olhando para inovação)	- A consciência da concorrência de demanda (outras empresas com volumes de compra relevantes na categoria) - Produto / processo de benchmarking (olhando para inovação) - Constante busca por novos fornecedores (e produtos substitutos)	- Preço de referência - Análise composta de custo	- Identificação/avaliação das comunidades de abastecimento

Quadro 15- Recomendação geral por quadrante  
Fonte: Adaptado pelo autor a partir de documentos da organização

O macro plano de ação é o produto final desta análise. Este macro plano leva em consideração o quadrante, os objetivos e os direcionamentos estratégicos da categoria. Para tanto são analisadas táticas de Abordagem de Sourcing, Gestão de Relacionamento com o Fornecedor, Gestão do *Stakeholder* Interno e

Entendimento do Mercado de Suprimentos, considerando as melhores práticas de mercado e comparando-as com a situação atual da categoria.

### Exemplo: categoria posicionada no quadrante Gargalo

## Estratégia da Categoria

Análise de *Gaps vs* Abordagem e Macro-Plano de Ação

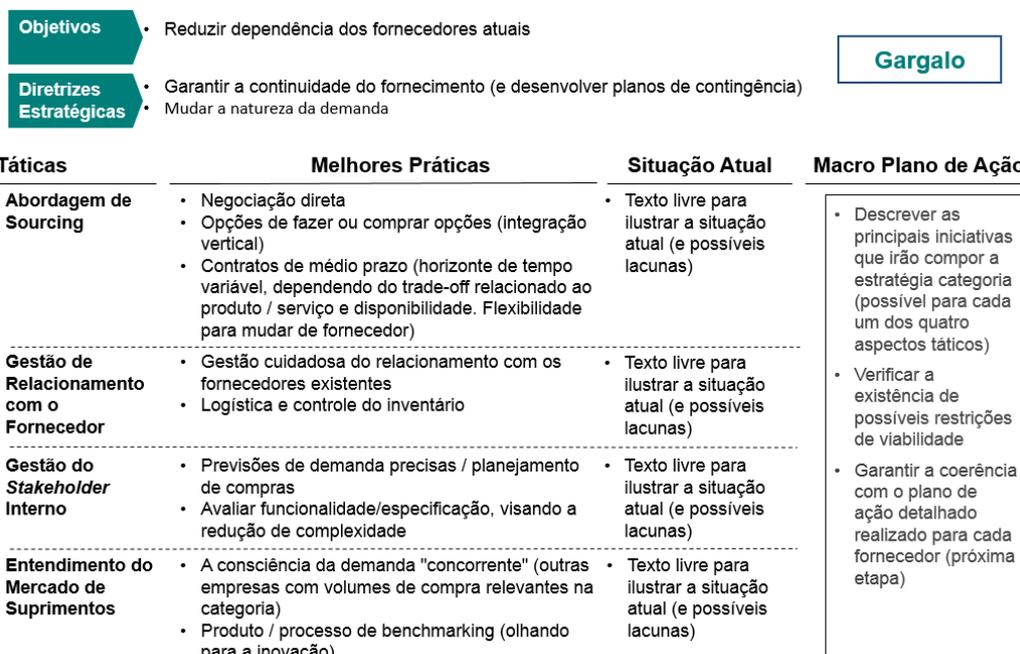


Figura 19- Macro estratégia da categoria (Exemplo quadrante Gargalo)

Fonte: Documentos da organização

5º Etapa: Estratégia de Categoria / Fase (3) Avaliação do relacionamento com fornecedores, utilizando o portfólio de compras e desenvolvimento de estratégias para cada fornecedor

Esta etapa tem o objetivo de avaliar o relacionamento com fornecedores em dois momentos: situação atual e desejada. A estratégia é realizada com base na situação atual, traçando um plano de ação para se chegar à situação desejada.

A CBRD propõe avaliação do relacionamento com os fornecedores de acordo com as dimensões: (1) Importância do Fornecedor para a Empresa e (2) Importância da Empresa para o Fornecedor.

Para se avaliar o relacionamento com os fornecedores, é necessário preencher uma planilha Excel avaliando todos os fatores de cada dimensão, atribuindo notas de 1 a 4. Todos os fatores (Quadro 16) possuem um peso % fixo,

somando um total de 100% para cada dimensão. Esta dinâmica, deve ser feita para todos os fornecedores atuais da categoria. A planilha completa com os fatores, pesos e parâmetros encontra-se no Anexo 2.

Dimensões			
Importância do Fornecedor para a Empresa		Importância da Empresa para o Fornecedor	
Fatores	Peso	Fatores	Peso
<b>1- Ações do fornecedor nos gastos da Empresa (de categoria específica)</b> - Participação (%) do fornecedor nas compras de uma categoria específica (Quanto menor for a participação menor é a importância)	20%	<b>1- Ações da Empresa nas receitas dos fornecedores</b> - Quanto maior for a participação da Empresa (%) na receita do fornecedor, maior a importância	40%
<b>2- Capacidade disponível de abastecer a Empresa (adicional à atribuição atual)</b> - Quanto menor for a capacidade, menor é a importância	10%	<b>2- O potencial/interesse da Empresa em adquirir outros produtos/serviços do portfólio atual do fornecedor</b> - Quanto maior for o potencial da Empresa em comprar outros produtos/serviços, maior a importância	25%
<b>3- A relevância do fornecedor em outras categorias de alto impacto comercial (ex: gastos altos)</b> - Quanto menor for a relevância, menor é a importância	10%	<b>3- Relevância da relação com a Empresa para aumentar a credibilidade do fornecedor (e as vendas para a outros clientes)</b> - Quanto maior a relevância da Empresa para o fornecedor aumentar as suas vendas com outros clientes, maior a importância	15%
<b>4- % de ações de fornecedores não transferíveis (no decorrer de um ano) para outro fornecedor</b> - Possibilidade de troca de fornecedores levando em consideração custo e limitação técnica (Quanto menor for o custo e limitação técnica de troca em um ano, menor a importância)	10%	<b>4- Potencial/oportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos</b> - Quanto maior for o interesse do fornecedor em desenvolver parcerias com a Empresa, maior a importância	20%
<b>5- Indicadores de desempenho do fornecedor</b> - Quanto pior for a avaliação de desempenho do fornecedor, menor é a importância	20%		
<b>6- Nível de inovação do fornecedor</b> - Comparação da tecnologia do fornecedor em relação ao mercado (Quanto menor for o nível de inovação, menor a importância)	5%		
<b>7- Nível de diferenciação do(s) serviço(s) do fornecedor</b> - Comparação da diferenciação do fornecedor em relação ao mercado (Quanto menor for a diferenciação, menor a importância)	5%		
<b>8- Potencial/oportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos</b> - Quanto menor for a oportunidade de desenvolver parcerias, menor o potencial	15%		
<b>9- Relevância/influência política do fornecedor</b> - Quanto menor for a influência política, menor o potencial	5%		
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>

Quadro 16– Fatores e pesos para avaliação do relacionamento com os fornecedores  
Fonte: Adaptado pelo autor a partir de documentos da organização

O resultado final é a construção de um modelo de portfólio que categoriza o relacionamento atual de todos os fornecedores da categoria, conforme exemplo demonstrado na Figura 20. A linha de corte entre os quadrantes é de 50%.

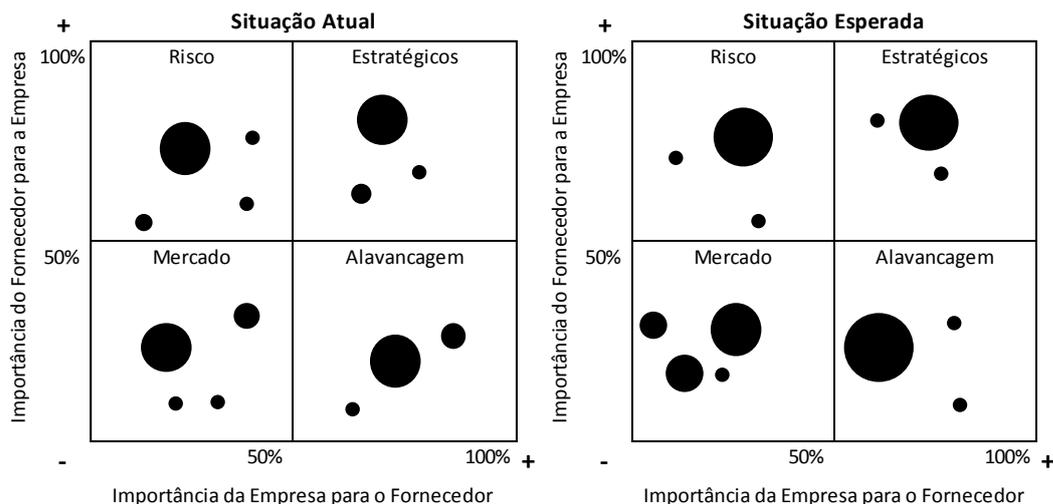


Figura 20- Avaliação do relacionamento com os fornecedores (situação atual e esperada)

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de documentos da organização

Na matriz apresentada, os fornecedores são representados por círculos e o seu diâmetro tem valor proporcional ao respectivo gasto da CBRD com este fornecedor na categoria.

Para cada um dos quadrantes existe uma recomendação geral (Quadro 17). Desta forma, são elaboradas estratégias específicas para cada um dos fornecedores analisados.

Classificação do fornecedor	Estratégicos	Risco	Alavancagem	Mercado
<b>Tipo de contrato</b>	Parceria Estratégica	Parceria para desenvolvimento	Contrato a Longo Prazo	Contrato a médio prazo
<b>Direcionador</b>	Procurar vantagem conjunta com o fornecedor	Mudar a natureza da demanda	Competição de influência entre os fornecedores	Gerenciar gastos
<b>Táticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planejamento de operações integradas (ex: inventário gerenciado do vendedor)</li> <li>-Desenvolvimento do fornecedor (favorecer um fornecedor atrativo)</li> <li>-Redução de custos colaborativos (desenvolvimento conjunto de ideias para reduzir custos e dividir economias)</li> <li>-Alianças estratégicas e parceria baseada em projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gerenciamento de risco (fornecedor de garantia)</li> <li>-Inovação/Invenção em demanda</li> <li>-Referência de produto (compara diferentes soluções oferecidas pelo mercado)</li> <li>-Avaliação da funcionalidade e da especificação (avaliar as funções/especificações principais e as dispensáveis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Global sourcing</li> <li>-Preço alvo (preço baseado em custos)</li> <li>-TCO</li> <li>-Referência de preços</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gerenciamento/redução da demanda</li> <li>-Negociação em conjunto do fornecedor: fortalecer um fornecedor</li> <li>-Agregação de volume através de Unidades de Negócios e linhas de produtos</li> <li>-Padronização: em relação a padrões do mercado</li> </ul>

Quadro 17- Recomendação geral por quadrante

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de documentos da organização

#### 5º Etapa: Estratégia de Categoria / Fase (4) Definição de metas

Com base nas estratégias definidas nas fases 2 e 3 da 5º etapa, são elaboradas metas para cumprimento das estratégias desenvolvidas. As metas estão associadas a participação do lucro do time de compras que faz a gestão da categoria. Dependendo da relevância da categoria, as metas podem ser associadas até o diretor, que detém a gestão da categoria.

#### 5º Etapa: Estratégia de Categoria / Fase (5) Gestão de risco

Para finalizar a estratégia da categoria, são listados os riscos perenes levantados no estudo. Nestes são avaliados o potencial de impacto e a probabilidade de ocorrência, gerando a criticidade. Então, para a mitigação dos riscos listados é elaborado um plano de ação.

## 4.4 Entrevistas

Para demonstrar a relevância do portfólio de compras, foi questionado aos entrevistados a importância da utilização do mesmo no desenvolvimento da estratégia. As respostas foram unânimes, classificando-o como muito relevante. A partir das entrevistas, também foram sintetizadas as considerações realizadas sobre esse tema (Quadro 18).

Item	Relevância do modelo de portfólio de compras para o desenvolvimento da estratégia de compras	Menções
1	A utilização do portfólio é muito relevante	10
1.1	Facilita a discussão analítica dos pontos sensíveis da categoria	9
1.2	Oferece direcionamentos estratégicos	8
1.3	Proporciona sofisticação da área de compras com análises, tornando-se um diferencial no mercado	6
1.4	Revela alavancas de negociação	6
1.5	Traz segurança para as estratégias de compras	5
1.6	Proporciona maturidade à categoria analisada	4
1.7	Alavanca os indicadores da área de compras (redução de custos e tempo do processo de contratação)	4
1.8	Torna explícito o conhecimento dos especialistas	4
1.9	Gera um conhecimento da categoria à CBRD superior aos dos fornecedores	1
1.10	É a principal ferramenta de estruturação da categoria	1
1.11	Possibilita comparações entre as categorias de compras, enriquecendo a visão estratégica	1

Quadro 18- Considerações sobre a relevância do portfólio de compras para o desenvolvimento de estratégias  
 Fonte: Elaborado pelo autor

É possível observar que foram mencionadas onze considerações, dentre as quais as quatro primeiras chamam a atenção por terem sido mencionadas por mais da metade dos entrevistados: 1.1. Facilita a discussão analítica dos pontos sensíveis da categoria; 1.2. Oferece direcionamentos estratégicos; 1.3. Proporciona sofisticação da área de compras com análises, tornando-se um diferencial no mercado; 1.4. Revela alavancas de negociação.

Conforme descrito, a CBRD realiza cinco etapas para o desenvolvimento da estratégia de compras. Através das entrevistas, foi possível mapear como este processo é implementado, Figura 21.

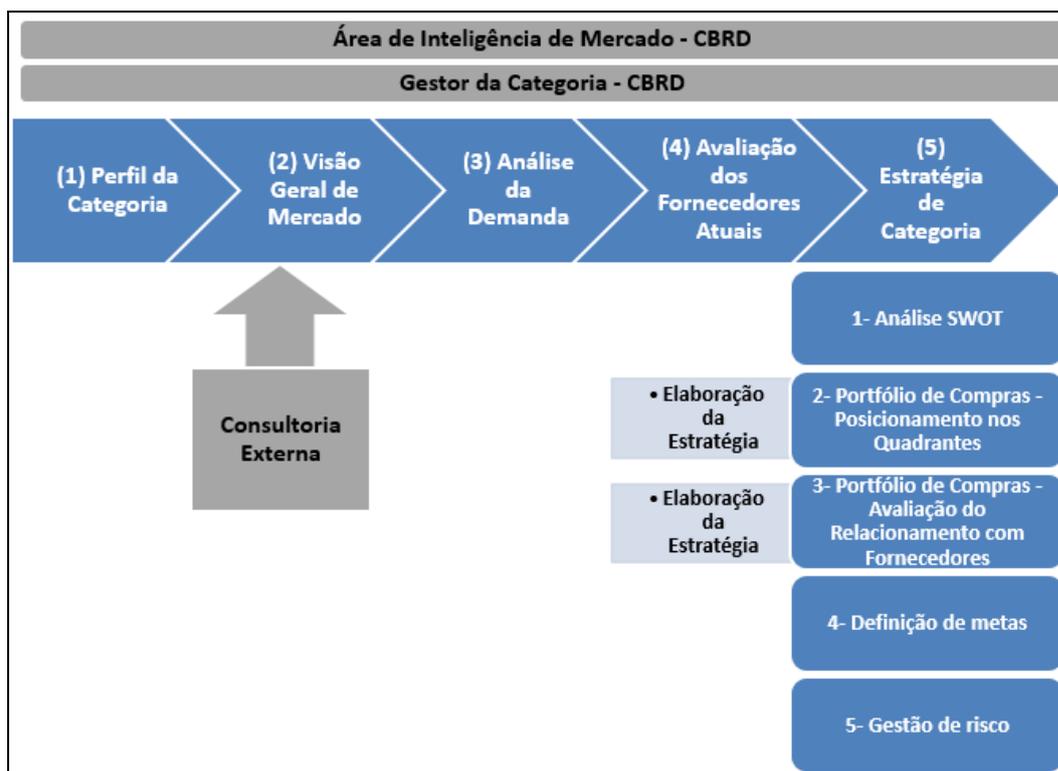


Figura 21- Implementação do processo de desenvolvimento da estratégia da categoria  
 Fonte: Elaborado pelo autor

Geralmente o desenvolvimento da estratégia da categoria é proveniente de uma solicitação da Diretoria (*top down*). O projeto é colocado como meta (prazo e hierarquia para aprovação) da gerência responsável pela categoria, que impacta diretamente no bônus (participação nos lucros) dos envolvidos. O gestor utiliza o

manual para desenvolvimento da estratégia e especificamente para o desenvolvimento dos portfólios de compras, existe um material extra, que são planilhas em Excel com todos os fatores de cada dimensão. As planilhas são preenchidas pelos gestores da categoria em conjunto com a área de inteligência e, conforme posicionamento dos itens/categorias e os fornecedores na matriz, recomendações gerais são sugeridas.

O gestor da categoria participa ativamente de todas as etapas do processo com participação direta da área de inteligência, principalmente na 2º Etapa (Visão Geral do Mercado). A área de inteligência possui bastante experiência neste processo e por este motivo atua como referência no desenvolvimento da estratégia, garantindo a padronização do mesmo.

A estratégia da categoria deve ser aprovada por sua hierarquia e, se necessário, são realizadas revisões de seu conteúdo até que o mesmo seja aprovado. (Figura 22).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1313655/CA

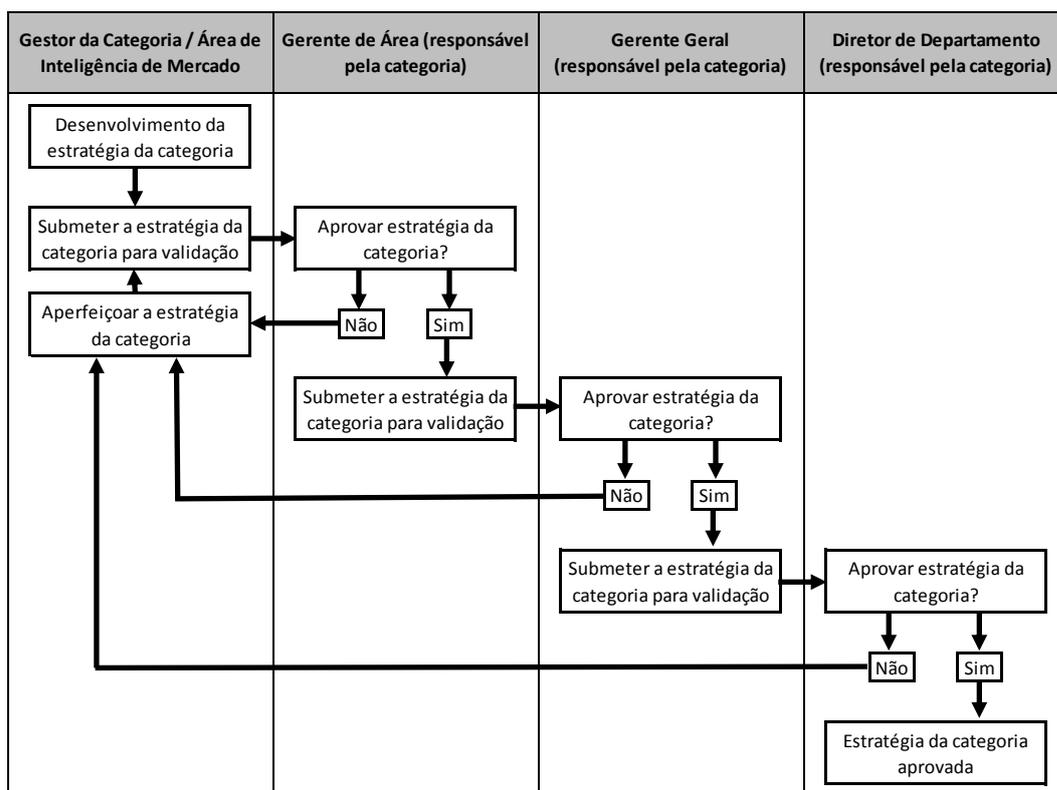


Figura 22- Aprovação da estratégia de categoria  
 Fonte: Elaborado pelo autor

Com aprovação da estratégia da categoria, ela somente deve ser atualizada em três situações: (1) quando é percebida alguma alteração na dinâmica do mercado; (2) quando surge uma contratação representativa na categoria que não foi mapeada; ou (3) quando todas as metas definidas no estudo são alcançadas. Caso a estratégia da categoria seja revisada, a mesma deverá ser novamente aprovada conforme hierarquia.

Através das entrevistas, também foi possível constatar, que os executivos da CBRD reconhecem a área de compras como estratégica e valorizam o desenvolvimento das estratégias das categorias, disponibilizando todos os recursos necessários.

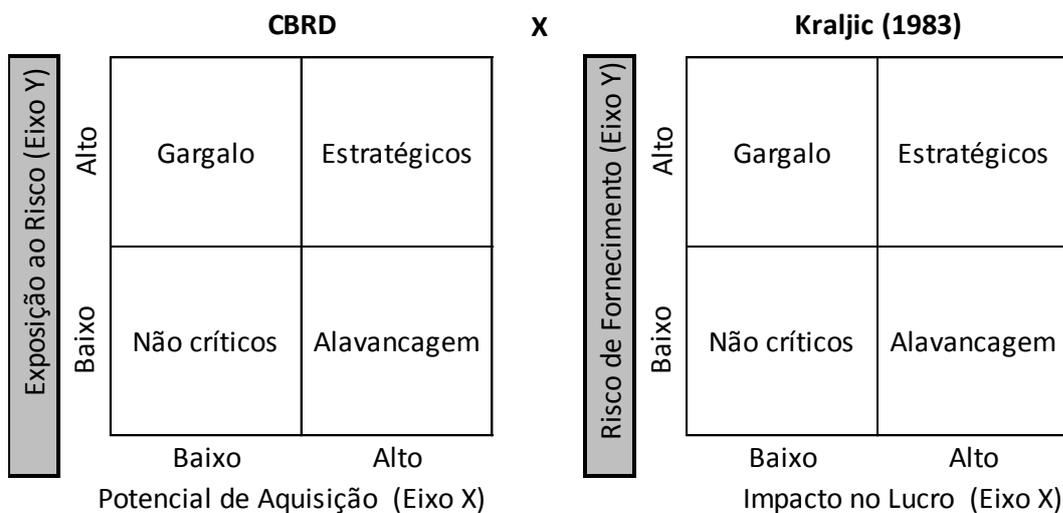
## **4.5 Comparação dos modelos de portfólio de compras**

Conforme detalhado no Capítulo 3 – Metodologia, o portfólio de compras utilizado pela CBRD foi comparado com os modelos revisados na literatura (Kraljic 1983; Olsen e Ellram 1997; e Caniels e Gelderman 2007). Nas seções seguintes deste capítulo são apresentados os resultados e as análises desses comparativos.

### **4.5.1 Modelos CBRD X Kraljic (1983)**

Inicialmente foram comparadas as dimensões do eixo y das matrizes de posicionamento nos quadrantes de compra (Figura 23), que, em ambos os modelos, avaliam os riscos relacionados ao item/categoria. Caso o risco seja alto, o posicionamento do item/categoria é Gargalo ou Estratégico e, caso o risco seja baixo, o posicionamento é Não Crítico ou Alavancagem.

### Portfólio de Compras - 1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes - Eixo Y



CBRD		Kraljic (1983)	
Dimensão: Exposição ao Risco (Eixo Y)		Dimensão: Risco de Fornecimento (Eixo Y)	
Fatores	RM	Fatores	RM
1- Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa - Quanto menor for o impacto, menor o risco	4,1		
2- Saldo de fornecimento/demanda (risco ou fornecimento) - Oferta X Demanda (Quanto maior for a oferta em relação a demanda menor é o risco)	3,9	8- Número de fornecedores	3,9
3- Lead time/complexidade logística - Quanto menor for o Lead time e ou complexidade logística, menor é o risco	3,7	9- Demanda competitiva	3,9
4- Padronização do produto/serviço - Quanto maior for a padronização menor é o risco	3,6	10- Disponibilidade	3,7
5- Experiência da Empresa com produtos/serviços - (quanto maior a experiência menor é o risco)	3,4	11- Riscos de armazenamento	3,7
6- Complexidade da cadeia de fornecimento (considerando o número de níveis na cadeia) - Quanto menor forem os níveis da cadeia do processo de produção, menor é o risco	3,3		
7- Risco-país - Risco político e de desastre natural nos países em que os fornecedores possuem operação (Quanto menor for o risco político e de desastres, menor é a exposição ao risco)	3,2		
		12- Possibilidades de um item substituto	4,3
		13- Oportunidade de se produzir o item internamente	3,7
Média dos RMs de todos os fatores	3,6	Média dos RMs de todos os fatores	3,9

Figura 23- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Kraljic (1983) para posicionamento do item/categoria nos quadrantes.

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme pode-se observar, os fatores presentes nas dimensões foram mensurados através do RM (*Ranking Médio*). Além do RM de cada fator, também foi realizada a média dos RMs de todos os fatores de cada dimensão.

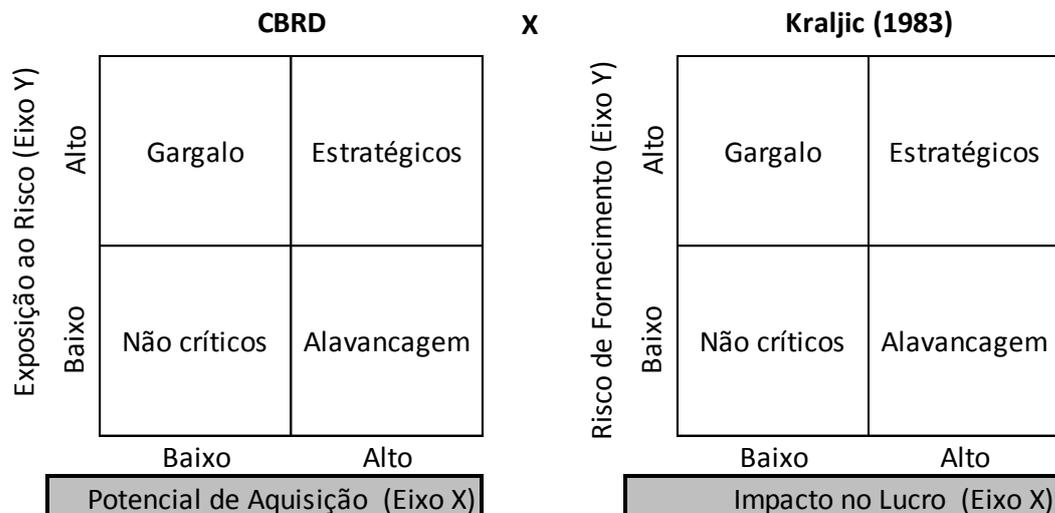
Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs das duas dimensões são superiores a 3, na qual a média dos RMs dos fatores da dimensão da CBRD é 3,6 e a do Kraljic é 3,9. Também é possível observar que todos os fatores analisados foram classificados com RM superior a 3, ou seja, relevantes. A CBRD utiliza cinco fatores diferentes do Kraljic, com destaque para os fatores 1 e 4, pois possuem os maiores RMs. O fator 1 “Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa” deixa claro que a CBRD além de analisar o risco de fornecimento, avalia o impacto do não fornecimento. Kraljic analisa um fator similar a este, o fator 9 “Custo de não entrega” na dimensão “Força da Empresa” da etapa “Avaliação do relacionamento com fornecedores”.

O Kraljic utiliza dois fatores diferentes, os fatores 12 e 13. A CBRD analisa o fator 12 “Possibilidade de um item substituto” em uma etapa anterior ao portfólio de compras. Este fator é analisado na “Visão Geral do Mercado”, dentro da “Análise de Complexidade do Mercado Fornecedor”. O fator 13 “Oportunidade de se produzir o item internamente” é realizado através de estudo *Make or Buy*, sob demanda. Contudo, ambos os fatores são relevantes, e não são utilizados para posicionamento dos itens/categorias na matriz, o que pode ser considerado um possível ponto de melhoria para a CBRD.

Apesar das diferenças observadas para posicionamento no eixo Y, os conceitos utilizados são os mesmos. A média dos RMs dos fatores de cada dimensão, 3,6 CBRD e 3,9 Kraljic, indicam a proximidade dos fatores utilizados nesta dimensão. Os dois modelos avaliam os riscos inerentes ao item/categoria para posicionamento nos quadrantes Gargalo ou Estratégico.

Ainda foram comparadas as dimensões do eixo x das matrizes de posicionamento nos quadrantes de compra. No caso da CBRD, significa avaliar o Potencial de Aquisição, já no modelo de Kraljic significa avaliar o Impacto no Lucro. Nas duas dimensões, caso o resultado seja alto, o posicionamento do item/categoria é Estratégico ou Alavancagem, entretanto, se for baixo, o posicionamento é Gargalo ou Não Crítico.

**Portfólio de Compras - 1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes - Eixo X**



CBRD		Kraljic (1983)	
Dimensão: Potencial de Aquisição (Eixo X)		Dimensão: Impacto no Lucro (Eixo X)	
Fatores	RM	Fatores	RM
1- Concentração de mercado de fornecedores - Quanto maior forem as opções de fornecedores no mercado, maior é o potencial	4,6		
2- Ação da empresa no mercado de categoria global - Quanto maior for a participação de compra da Empresa (%) na categoria, maior é o potencial	4,1	4- Volume de compra	4,1
3- Potencial de influência global - Quanto maior for a influência da Empresa nos fornecedores, maior é o potencial	3,4		
		5- Crescimento do negócio	3,4
		6- Impacto na qualidade	3,3
		7- Percentual do item em relação ao valor total comprado	2,7
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>4,0</b>	<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,4</b>

Figura 24- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Kraljic (1983) para posicionamento do item/categoria nos quadrantes.  
Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs das duas dimensões são superiores a 3, na qual a média dos RMs dos fatores da dimensão da CBRD é 4,0 e a do Kraljic é 3,4. Também é possível observar que quase todos os fatores analisados foram classificados com RM superior a 3, com exceção do fator 7 “Percentual do item em relação ao valor total comprado”. A CBRD utiliza dois fatores diferentes do modelo Kraljic, com destaque para o fator 1, o qual possui o maior RM. O fator 1 “Concentração de mercado de fornecedores” evidencia que a CBRD avalia o potencial de negociação. Importante destacar que o Kraljic utiliza três fatores diferentes, sendo dois deles

relevantes para a CBRD, podendo ser considerados como possíveis pontos de melhoria.

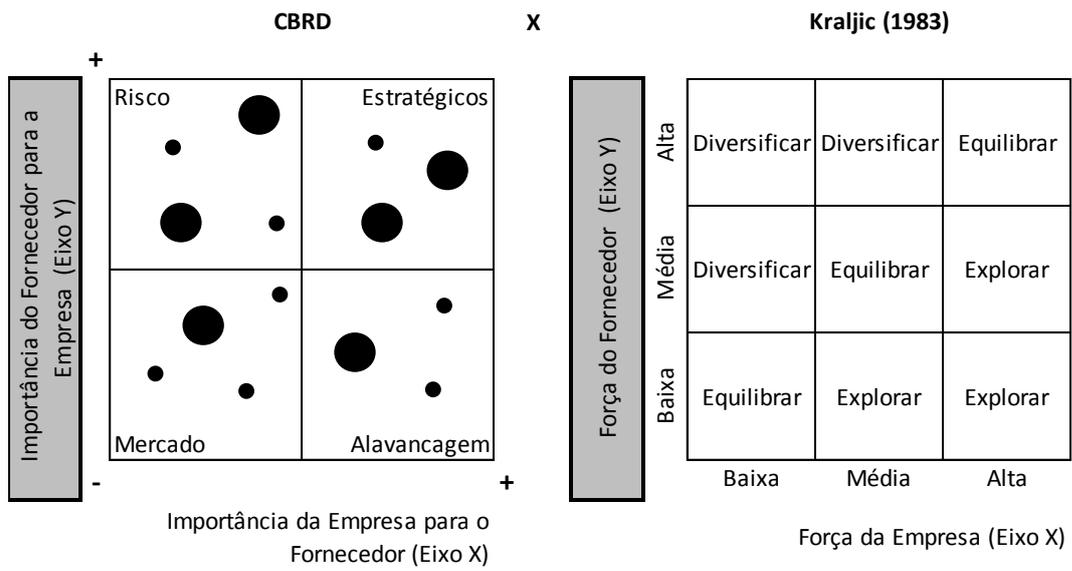
A CBRD faz análise do potencial de negociação do item/categoria, analisando as opções de fornecimento e o poder da CBRD na negociação. Kraljic somente faz a análise de potencial de negociação na segunda etapa do portfólio de compras “Avaliação do relacionamento com fornecedores”, para os itens posicionados no quadrante “Estratégico”. Por outro lado, o Kraljic analisa o quanto o item/categoria é importante para a empresa, a CBRD não leva em consideração esta análise para posicionamento do item/categoria nos quadrantes.

Apesar das semelhanças, os conceitos são diferentes, pois a CBRD posiciona o item/categoria de acordo com a oportunidade de negociação, não levando em conta se o item/categoria é relevante ao *core business* da empresa. Kraljic apesar de considerar alguns fatores que avaliam oportunidade de negociação, tem como principal objetivo avaliar a relevância do item/categoria para a empresa. Questões sobre negociação são tratadas por Kraljic na 2ª etapa do portfólio de compras “Avaliação de relacionamentos com fornecedores”.

Esta diferença de conceitos no eixo X pode acarretar em um posicionamento diferente na matriz. Exemplo ilustrativo (Software ERP): caso um item/categoria possua um alto risco de fornecimento envolvido, no modelo da CBRD, seria classificado como Gargalo, por não se ter muitas oportunidades de negociação, apesar de ser considerado de grande relevância para a empresa. Já no modelo de Kraljic, seria classificado como “Estratégico”. Aparentemente, o exemplo demonstrado é uma exceção, porém confirma a diferença entre os modelos.

Ademais, foram comparadas as dimensões do eixo y das matrizes de posicionamento nos quadrantes de relacionamento com fornecedores, que, no caso da CBRD é avaliada a Importância do Fornecedor para a Empresa, enquanto no modelo do Kraljic é avaliada Força do Fornecedor.

Portfólio de Compras - 2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores - Eixo Y



**CBRD**  
Dimensão: Importância do Fornecedor para a Empresa  
(Eixo Y)

Fatores	RM
<b>1- Ações do fornecedor nos gastos da Empresa (de categoria específica)</b> - Participação (%) do fornecedor nas compras de uma categoria específica (Quanto menor for a participação menor é a importância)	4,4
<b>2- Capacidade disponível de abastecer a Empresa (adicional à atribuição atual)</b> - Quanto menor for a capacidade, menor é a importância	4,1
<b>3- % de ações de fornecedores não transferíveis (no decorrer de um ano) para outro fornecedor</b> - Possibilidade de troca de fornecedores levando em consideração custo e limitação técnica (Quanto menor for o custo e limitação técnica de troca em um ano, menor a importância)	4,1
<b>4- A relevância do fornecedor em outras categorias de alto impacto comercial (ex: gastos altos)</b> - Quanto menor for a relevância, menor é a importância	3,9
<b>5- Relevância/influência política do fornecedor</b> - Quanto menor for a influência política, menor o potencial	3,8
<b>6- Indicadores de desempenho do fornecedor</b> - Quanto pior for a avaliação de desempenho do fornecedor, menor é a importância	3,2
<b>7- Nível de inovação do fornecedor</b> - Comparação da tecnologia do fornecedor em relação ao mercado (Quanto menor for o nível de inovação, menor a importância)	3,1
<b>8- Potencial/opportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos</b> - Quanto menor for a oportunidade de desenvolver parcerias, menor o potencial	3,1
<b>9- Nível de diferenciação do(s) serviço(s) do fornecedor</b> - Comparação da diferenciação do fornecedor em relação ao mercado (Quanto menor for a diferenciação, menor a importância)	3,1
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,6</b>

**Kraljic (1983)**  
Dimensão: Força do Fornecedor (Eixo Y)

Fatores	RM
<b>10- Tamanho do mercado versus capacidade do fornecedor</b>	4,1
<b>11- Crescimento do mercado versus crescimento da capacidade</b>	4,1
<b>12- Utilização da capacidade ou risco de gargalo</b>	4,1
<b>13- Singularidade do produto e estabilidade tecnológica</b>	3,1
<b>13- Singularidade do produto e estabilidade tecnológica</b>	3,1
<b>14- Situação logística</b>	3,1
<b>15- Barreira de entrantes (capital e Know-how)</b>	4,2
<b>16- Estrutura de custo e preço</b>	4,2
<b>17- Estrutura competitiva</b>	3,3
<b>18- ROI (Return on investment) e/ou ROC (Price rate on change)</b>	3,3
<b>19- Estabilidade de Break-even</b>	2,8
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,6</b>

Figura 25- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Kraljic (1983) para avaliação do relacionamento com fornecedores

Fonte: Elaborado pelo autor

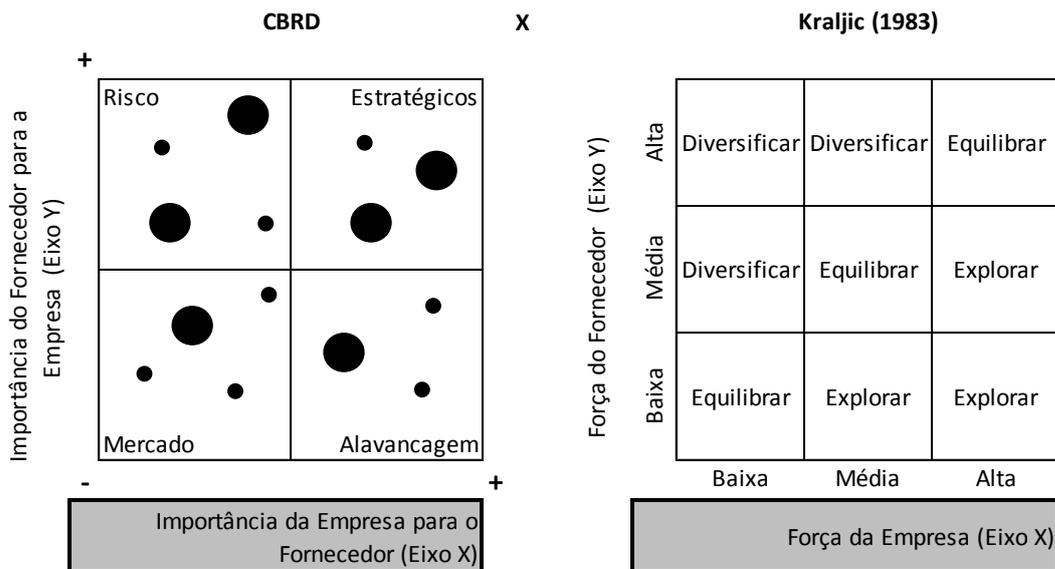
Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs dos fatores das duas dimensões são iguais, superiores a 3. Também é possível observar que quase todos os fatores foram classificados com RM superior a 3, com exceção do fator 19 “Estabilidade de *Break-even*”. A CBRD utiliza seis fatores diferentes do Kraljic, os quais fazem uma avaliação do fornecedor em relação à empresa. Já Kraljic utiliza cinco fatores diferentes, analisando de forma isolada o fornecedor, com destaque para os fatores 15 e 16. A CBRD analisa o

fator 15 “Barreira de entrantes (capital e *Know-how*)” em uma etapa anterior ao portfólio de compras. Este fator é analisado na “Visão Geral do Mercado”, dentro da “Análise de Complexidade do Mercado Fornecedor”. O fator 16 “Estrutura de custo e preço” é analisado fora do portfólio de compras, no momento de contratação do fornecedor. Entretanto, ambos os fatores são relevantes assim como os fatores 17 e 18, e podem ser considerados um possível ponto de melhoria no modelo da CBRD.

Os conceitos observados no eixo y possuem mais semelhanças que diferenças. Entretanto, importante ressaltar que eles não chegam a ser os mesmos, pois a CBRD analisa esta dimensão sempre avaliando o fornecedor em relação a ela própria. Com isso, a CBRD analisa o nível de dependência da empresa com o fornecedor, os riscos envolvidos nessa relação e oportunidades existentes. Já Kraljic faz a avaliação do fornecedor de forma isolada, não dando foco na relação de dependência entre os envolvidos.

Além disso, foram comparadas as dimensões do eixo x das matrizes de posicionamento nos quadrantes de relacionamento com fornecedores. Nesta comparação é possível perceber que a CBRD avalia a Importância da Empresa para o Fornecedor, já no modelo do Kraljic é avaliada a Força da Empresa.

**Portfólio de Compras - 2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores - Eixo X**



CBRD Dimensão: Importância da Empresa para o Fornecedor (Eixo X)		Kraljic (1983) Dimensão: Força da Empresa (Eixo X)	
Fatores	RM	Fatores	RM
1- Ações da Empresa nas receitas dos fornecedores - Quanto maior for a participação da Empresa (%) na receita do fornecedor, maior a importância	4,8	5- Volume de compras versus capacidade das principais unidades	4,8
2- Relevância da relação com a Empresa para aumentar a credibilidade do fornecedor (e as vendas para a outros clientes) - Quanto maior a relevância da Empresa para o fornecedor aumentar as suas vendas com outros clientes, maior a importância	4,0		
3- O potencial/interesse da Empresa em adquirir outros produtos/serviços do portfólio atual do fornecedor - Quanto maior for o potencial da Empresa em comprar outros produtos/serviços, maior a importância	3,7	6- Crescimento da demanda versus crescimento da capacidade	3,7
4- Potencial/oportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos - Quanto maior for o interesse do fornecedor em desenvolver parcerias com a Empresa, maior a importância	3,0	7- Logística	3,0
		8- Participação no mercado em relação ao principal concorrente	3,9
		9- Custo de não entrega	3,7
		10- Estrutura de custo e preço	3,6
		11- Custo de entrada para novas fontes versus custo da produção própria	3,2
		12- Capacidade de produção própria ou nível de integração	3,0
		13- Rentabilidade dos principais produtos	2,9
		14- Utilização da capacidade das principais unidades	2,4
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,9</b>	<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,4</b>

Figura 26- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Kraljic (1983) para avaliação do relacionamento com fornecedores

Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs das duas dimensões são superiores a 3, na qual a média dos RMs dos fatores da dimensão da CBRD é 3,9 e a do Kraljic é 3,4. Também é possível observar que a CBRD utiliza somente um fator diferente do Kraljic. Este é o fator 2, utilizado pela CBRD, que tem o objetivo de analisar a relevância da CBRD em alavancar vendas do fornecedor para outros clientes.

Kraljic utiliza sete fatores diferentes, dos quais os fatores 8, 9, 10 e 11 foram classificados com RM superior a 3. Desses quatro fatores, a CBRD somente analisa o fator 9 “Custo de não entrega”. De forma semelhante da etapa anterior “Posicionamento do item/categoria na matriz”, através do fator 1 “Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa”. Devido à relevância desses quatro fatores, os mesmos podem ser considerados como um possível ponto de melhoria para a CBRD.

Os conceitos observados no eixo x possuem mais semelhanças que diferenças. Conforme comentado para o eixo y, eles não chegam a ser os mesmos, pois a CBRD faz uma avaliação dela própria em relação ao fornecedor. Com isso, a CBRD avalia o nível de dependência do fornecedor com a empresa, os riscos envolvidos e as alavancas de negociação presentes nessa relação. Kraljic avalia a empresa de forma mais isolada, não dando foco na relação de dependência entre as partes.

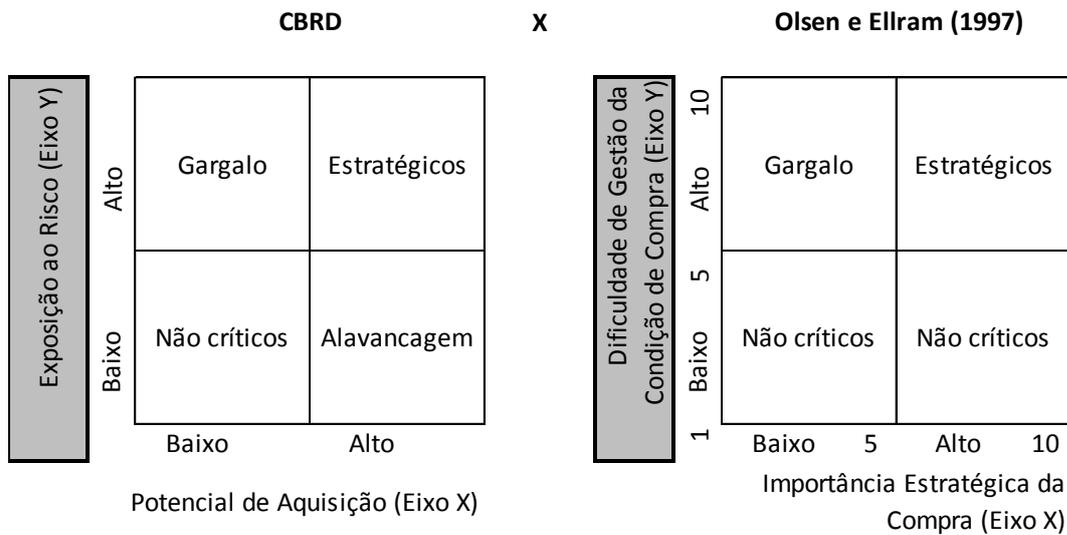
Outro ponto diferente nesta etapa, agora considerando os dois eixos, é que a CBRD realiza avaliação dos relacionamentos de todos os fornecedores, independentemente do posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes (Estratégico, Alavancagem, Não crítico e Gargalo). Neste sentido, o modelo do Kraljic avalia apenas os relacionamentos dos itens posicionados no quadrante Estratégico. Ainda outra diferença, é que a CBRD faz a avaliação dos relacionamentos com os fornecedores em dois momentos, primeiro faz a análise da situação atual e depois da desejada, traçando uma estratégia entre elas. Já Kraljic faz análise da situação atual, e de acordo com o posicionamento, traça estratégias.

Mesmos com essas diferenças, os modelos buscam o mesmo objetivo, qual seja, analisar o relacionamento entre empresa e fornecedor para definir estratégias apropriadas.

#### **4.5.2 Modelos CBRD x Olsen e Ellram (1997)**

Para manter o padrão da análise, seguiu-se os mesmos passos da comparação com o modelo do Kraljic. Inicialmente foram comparadas as dimensões do eixo y das matrizes de posicionamento nos quadrantes de compra, sendo que na dimensão da CBRD são avaliados os fatores de Exposição ao Risco; e na dimensão de Olsen e Ellram, são avaliados os fatores de Dificuldade de Gestão da Condição de Compra. Em ambas as dimensões, caso a avaliação seja alta, o posicionamento do item/categoria é Gargalo ou Estratégico e, caso a avaliação seja baixa, o posicionamento é Não Crítico ou Alavancagem.

**Portfólio de Compras - 1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes - Eixo Y**



CBRD		Olsen e Ellram (1997)	
Dimensão: Exposição ao Risco (Eixo Y)		Dimensão: Dificuldade de Gestão da Condição de Compra (Eixo Y)	
Fatores	RM	Fatores	RM
1- Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa - Quanto menor for o impacto, menor o risco	4,1		
2- Saldo de fornecimento/demanda (risco ou fornecimento) - Oferta X Demanda (Quanto maior for a oferta em relação a demanda menor é o risco)	3,9		
3- Lead time/complexidade logística - Quanto menor for o Lead time e ou complexidade logística, menor é o risco	3,7		
4- Padronização do produto/serviço - Quanto maior for a padronização menor é o risco	3,6		
5- Experiência da Empresa com produtos/serviços - (quanto maior a experiência menor é o risco)	3,4		
6- Complexidade da cadeia de fornecimento (considerando o número de níveis na cadeia) - Quanto menor forem os níveis da cadeia do processo de produção, menor é o risco	3,3		
7- Risco-país - Risco político e de desastre natural nos países em que os fornecedores possuem operação (Quanto menor for o risco político e de desastres, menor é a exposição ao risco)	3,2		
		<b>Característica do produto</b>	
		8- Inovação	3,6
		9- Complexidade	3,6
		<b>Característica do ambiente</b>	
		10- Risco	3,2
		11- Incerteza	3,2
		<b>Característica do mercado fornecedor</b>	
		12- Poder de barganha do fornecedor	4,1
		13- Competência comercial e técnica do fornecedor	2,2
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,6</b>	<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,3</b>

Figura 27- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Olsen e Ellram (1997) para posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes  
 Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs das duas dimensões são superiores a 3, na qual a média dos RMs dos fatores da dimensão da CBRD é 3,6 e a do Olsen e Ellram é 3,3. Também é possível observar que quase todos os fatores analisados foram classificados com RM

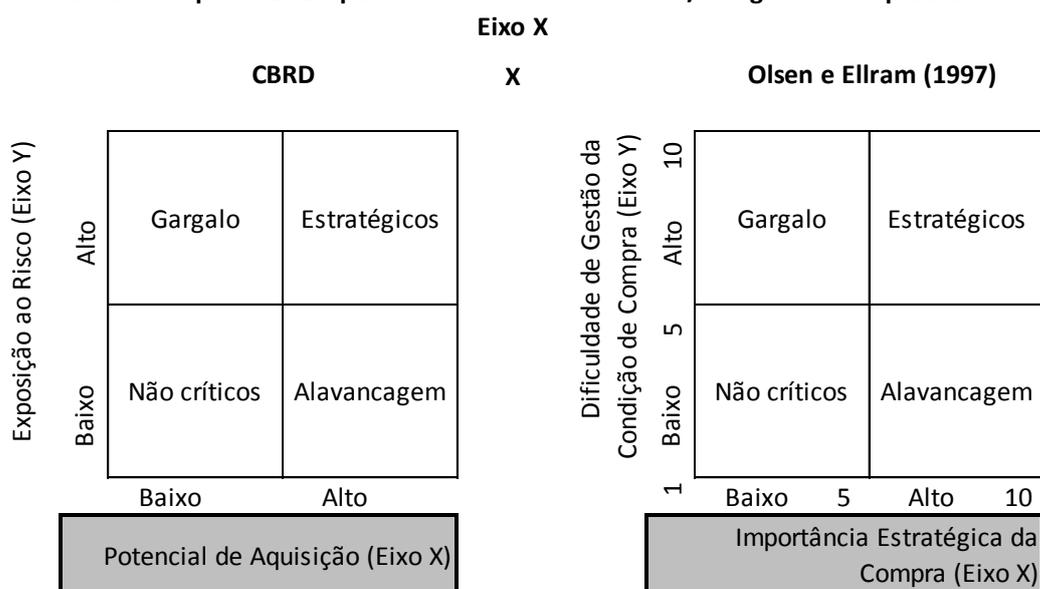
superior a 3, com exceção do fator 13 “Competência comercial e técnica do fornecedor”. A CBRD utiliza cinco fatores diferentes do Olsen e Ellram e foca mais nos riscos de fornecimento, abrangendo vários fatores, inclusive avaliando o impacto do mesmo com o fator 1 “Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa”.

Olsen e Ellram utilizam dois fatores diferentes, sendo o fator 12 “Poder de barganha do fornecedor” avaliado como relevante. A CBRD analisa o fator 12 em uma etapa anterior ao portfólio de compras. Este fator é analisado na “Visão Geral do Mercado”, no momento de “Análise de Complexidade do Mercado Fornecedor”. Porém, conforme avaliação dos entrevistados, este fator é relevante e poderia ser novamente analisado nesta etapa, podendo ser considerado como um possível ponto de melhoria para a CBRD.

Apesar das muitas diferenças observadas, os conceitos são semelhantes, porém um pouco mais distante que a dimensão do Kraljic. A CBRD faz claramente uma análise dos riscos envolvidos, enquanto que o Olsen e Ellram avaliam essas informações de forma mais tangencial, não analisando todos os riscos inerentes à situação.

Também foram comparadas as dimensões do eixo x das matrizes de posicionamento nos quadrantes de compra. No caso da CBRD é avaliado o Potencial de Aquisição e no modelo do Olsen e Ellram é avaliada a Importância Estratégica da Compra. Nas duas dimensões, caso o resultado seja alto, o posicionamento do item/categoria é Estratégico ou Alavancagem e, caso seja baixo, o posicionamento é Gargalo ou Não Crítico.

**Portfólio de Compras - 1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes -**



CBRD	X	Olsen e Ellram (1997)	
Dimensão: Potencial de Aquisição (Eixo X)		Dimensão: Importância Estratégica da Compra (Eixo X)	
Fatores	RM	Fatores	RM
1- Concentração de mercado de fornecedores - Quanto maior forem as opções de fornecedores no mercado, maior é o potencial	4,6		
2- Ação da empresa no mercado de categoria global - Quanto maior for a participação de compra da Empresa (%) na categoria, maior é o potencial	4,1	<b>Fatores econômicos</b>	4,1
		4- Volume ou valor em dólar de compras	
3- Potencial de influência global - Quanto maior for a influência da Empresa nos fornecedores, maior é o potencial	3,4	5 - Criticidade para obtenção de vantagens para futuras compras com o fornecedor	3,4
		6 - Criticidade da compra em se conseguir alavancagem com o fornecedor para outras compras	3,4
		<b>Fatores de imagem</b>	4,0
		7- Possíveis preocupações ambientais e segurança	
		<b>Fatores de competência</b>	3,8
		8- A compra efetuada faz parte das competências centrais da empresa	
		9- A compra promove o fortalecimento tecnológico da empresa	2,7
		<b>Fatores de imagem</b>	2,7
		10- marca ou imagem do fornecedor	
		<b>Fatores econômicos</b>	2,6
		11- Valor agregado do item fornecido	
		<b>Fatores de competência</b>	2,2
		12- A compra promove conhecimento à empresa do comprador	
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>4,0</b>	<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,2</b>

Figura 28- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Olsen e Ellram (1997) para posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes

Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs das duas dimensões são superiores a 3, na qual a média dos RMs dos fatores da dimensão da CBRD é 4,0 e a do Olsen e Ellram é 3,2. Também é possível observar que a CBRD utiliza apenas o fator 1 “Concentração de mercado de

fornecedores” diferente do Olsen e Ellram. Olsen e Ellram utilizam seis fatores diferentes, sendo o 7 e 8 com RMs superiores a 3. Apesar dos fatores da CBRD focarem no potencial de negociação, esses dois fatores foram avaliados como relevantes, o que demonstra uma oportunidade de melhoria para a CBRD no momento do posicionamento dos itens/categorias.

Apesar da semelhança de alguns fatores, os conceitos são diferentes. A diferença é a mesma que a do modelo de Kraljic, uma vez que a CBRD posiciona os itens/categorias de acordo com a oportunidade de negociação, não levando em conta se o item/categoria é relevante ao *core business* da empresa. Conforme o próprio nome dado a sua dimensão, Olsen e Ellram, claramente, avaliam a importância estratégica da compra.

Seguindo a comparação dos modelos, as dimensões do eixo y das matrizes de posicionamento nos quadrantes de relacionamento com fornecedores foram confrontadas. Neste caso, a CBRD avalia a Importância do Fornecedor para a Empresa. Por outro lado, no modelo do Olsen e Ellram é avaliada a Atratividade Relativa do Fornecedor.

Portfólio de Compras - 2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores - Eixo Y

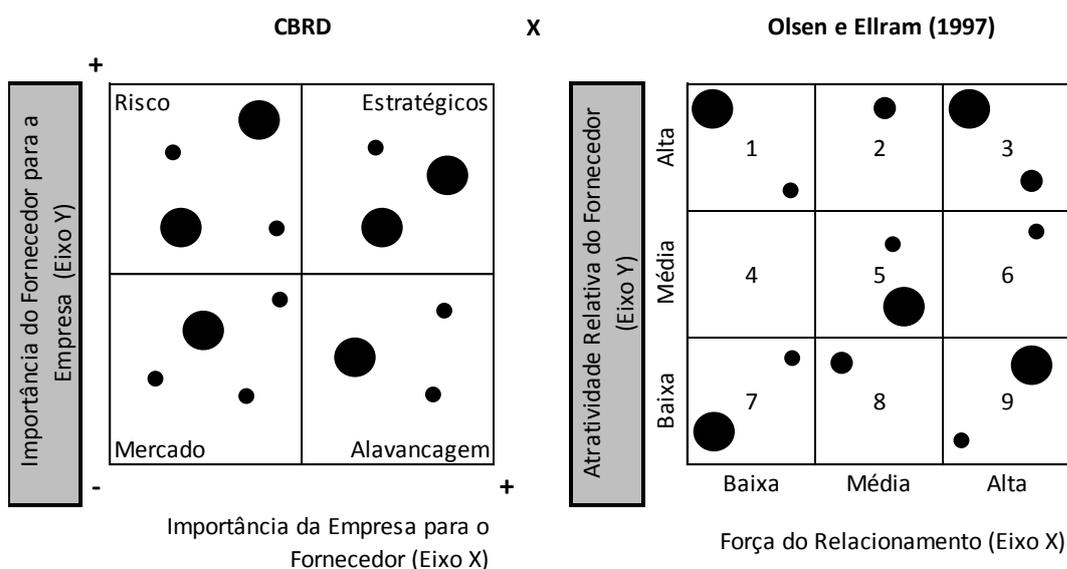




Figura 29- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Olsen e Ellram (1997) para avaliação do relacionamento com fornecedores

Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs das duas dimensões são superiores a 3, na qual a média dos RMs dos fatores da dimensão da CBRD é 3,6 e a do Olsen e Ellram é 3,2. Também é possível observar que a CBRD utiliza quatro fatores diferentes do Olsen e Ellram, com destaque para os fatores 1 e 4. Esses fatores demonstram que a CBRD foca na avaliação do fornecedor em relação a ela própria, analisando relevância financeira do fornecedor de forma geral e, também, no item/categoria (fatores 1 e 4).

Olsen e Ellram utilizam quatorze fatores diferentes, sendo seis deles com RM superior a 3, com destaque para os fatores 20 e 21, com RM 4 e 3,8, respectivamente. A CBRD analisa o fator 20 “Preço” fora do portfólio de compras, no momento de contratação do fornecedor. Já o fator 21 “Estabilidade Financeira do fornecedor” é analisado no momento da seleção dos fornecedores que atenderão o item/categoria (*vendor list*) e, novamente, na seleção para participação de um processo de contratação. Porém, seis fatores foram avaliados como relevantes, o que demonstra uma oportunidade de melhoria para a CBRD considerar estes fatores nessa etapa.

Os conceitos presentes no eixo y são semelhantes, porém com algumas diferenças. Conforme analisado no modelo do Kraljic, Olsen e Ellram também avaliam o fornecedor de forma isolada, diferente da CBRD que faz uma avaliação clara do fornecedor em relação à empresa. Da mesma forma que comentado no modelo de Kraljic, por conta disso, a CBRD avalia a dependência da empresa em relação ao fornecedor, os riscos envolvidos nessa relação e também oportunidades de negociação existentes.

Ademais, foram comparadas as dimensões do eixo x das matrizes de posicionamento nos quadrantes de relacionamento com fornecedores, que, no caso da CBRD avalia a Importância da Empresa para o Fornecedor, enquanto no modelo do Olsen e Ellram é avaliada a Força do Relacionamento.



Figura 30- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Olsen e Ellram (1997) para avaliação do relacionamento com fornecedores  
Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando as dimensões, é notório que dos quatro fatores utilizados pela CBRD, somente um foi possível alinhar com os fatores utilizados por Olsen e Ellram. Dos quinze fatores utilizados por Olsen e Ellram, também, somente um foi alinhado, e dos quatorze diferentes, apenas o fator 6 “Cooperação técnica” foi avaliado como relevante. Este fato, demonstra a distância dessa dimensão entre os modelos. Outro indicador que corrobora com esta análise é o fato da média dos RMs dos fatores da dimensão do Olsen e Ellram ser inferior a 3, enquanto que a média dos RMs dos fatores da CBRD é de 3,9.

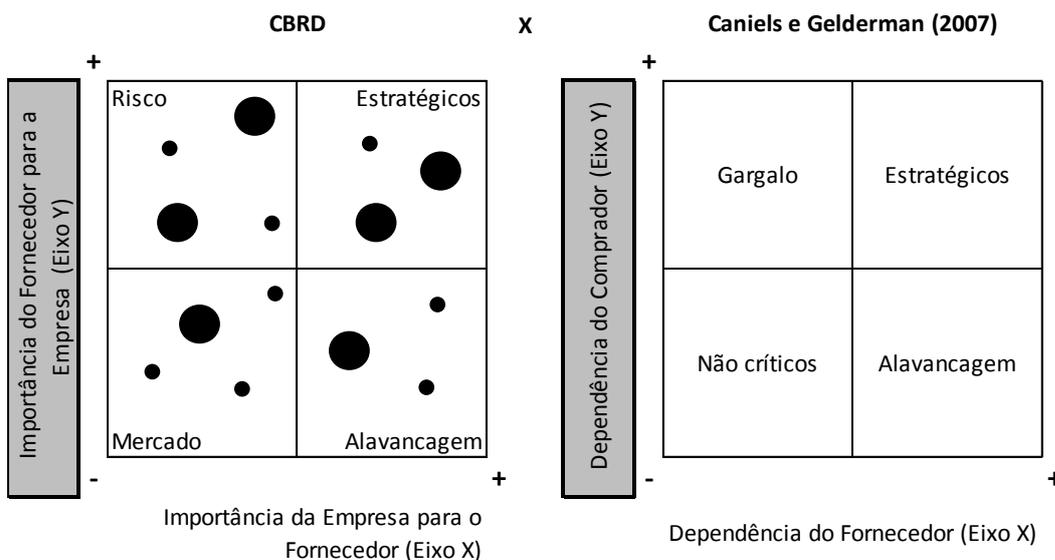
Sobre o eixo x, os conceitos são completamente diferentes. Assim como no eixo y, a CBRD faz o mesmo padrão de análise, só que dessa vez analisa a empresa em relação ao fornecedor, já Olsen e Ellram analisam a força do relacionamento entre as partes. Devido à diferença de análise do eixo x, as estratégias provenientes desta matriz, certamente são diferentes, pois possuem objetivos distintos.

#### **4.5.3 Modelos CBRD x Caniels e Gelderman (2007)**

Não é necessário comparar a 1º etapa “Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes”, pois Caniels e Gelderman (2007) utilizam a mesma matriz do Kraljic, se diferenciando apenas na etapa 2 “Avaliação do relacionamento com fornecedores”.

Foram comparadas as dimensões do eixo y das matrizes de posicionamento nos quadrantes de relacionamento com fornecedores, que, no caso da CBRD é avaliada na Importância do Fornecedor para a Empresa, e, por outro lado, no modelo de Caniels e Gelderman é avaliada a Dependência do Comprador.

Portfólio de Compras - 2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores - Eixo Y



**CBRD**  
Dimensão: Importância do Fornecedor para a Empresa (Eixo Y)

Fatores	RM
1- Ações do fornecedor nos gastos da Empresa (de categoria específica) - Participação (%) do fornecedor nas compras de uma categoria específica (Quanto menor for a participação menor é a importância)	4,4
2- Capacidade disponível de abastecer a Empresa (adicional à atribuição atual) - Quanto menor for a capacidade, menor é a importância	4,1
3- % de ações de fornecedores não transferíveis (no decorrer de um ano) para outro fornecedor - Possibilidade de troca de fornecedores levando em consideração custo e limitação técnica (Quanto menor for o custo e limitação técnica de troca em um ano, menor a importância)	4,1
4- A relevância do fornecedor em outras categorias de alto impacto comercial (ex: gastos altos) - Quanto menor for a relevância, menor é a importância	3,9
5- Relevância/influência política do fornecedor - Quanto menor for a influência política, menor o potencial	3,8
6- Indicadores de desempenho do fornecedor - Quanto pior for a avaliação de desempenho do fornecedor, menor é a importância	3,2
7- Nível de inovação do fornecedor - Comparação da tecnologia do fornecedor em relação ao mercado (Quanto menor for o nível de inovação, menor a importância)	3,1
8- Potencial/oportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos - Quanto menor for a oportunidade de desenvolver parcerias, menor o potencial	3,1
9- Nível de diferenciação do(s) serviço(s) do fornecedor - Comparação da diferenciação do fornecedor em relação ao mercado (Quanto menor for a diferenciação, menor a importância)	3,1
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,6</b>

**Caniels e Gelderman (2007)**  
Dimensão: Dependência do Comprador (Eixo Y)

Fatores	RM
10- Custo de troca do comprador	4,1
11- Dependência do comprador em geral	4,1
12- Necessidade do conhecimento tecnológico do fornecedor	3,1
13- Logística indispensável	3,1
14- Disponibilidade de fornecedores alternativos	4,2
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	<b>3,7</b>

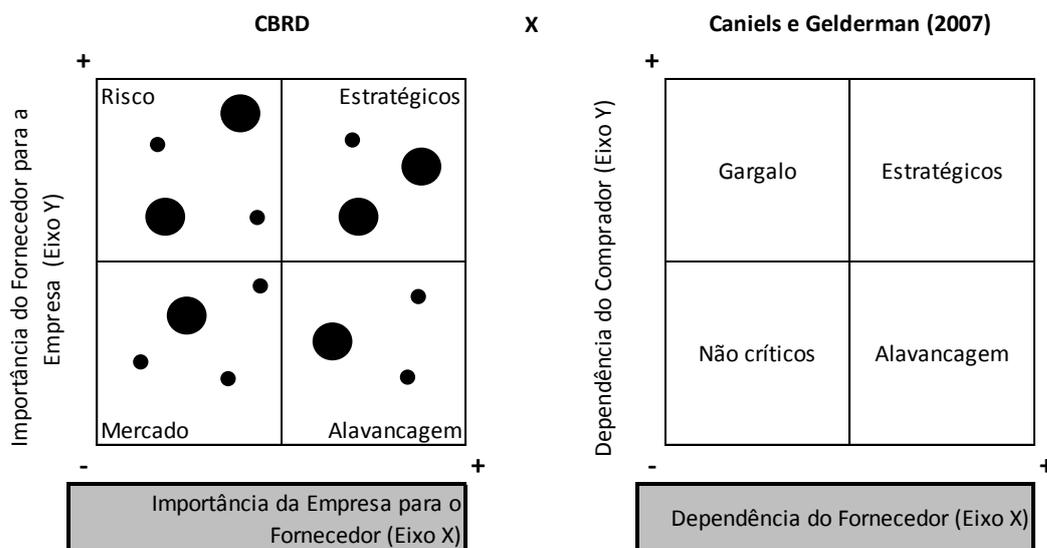
Figura 31- Comparação da dimensão eixo y entre CBRD e Caniels e Gelderman (2007) para avaliação do relacionamento com fornecedores  
Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs das duas dimensões são superiores a 3, na qual a média dos RMs dos fatores da dimensão da CBRD é 3,6 e a do Caniels e Gelderman é 3,7. Também é possível observar que a CBRD utiliza seis fatores diferentes do Caniels e Gelderman, todos com RM superior a 3. A diferença de Caniels e Gelderman é apenas a utilização do fator 14, o que foi considerado relevante pelos entrevistados. Neste ponto, a CBRD analisa este fator de forma semelhante na etapa anterior “Posicionamento do item/categoria no quadrante”, como Potencial de Aquisição, através do fator 1 “Concentração de mercado de fornecedores”. Entretanto, devido a sua relevância, pode ser considerada uma oportunidade de melhoria para a CBRD.

Os conceitos presentes no eixo y são os mesmos. A diferença consiste no fato da CBRD ser mais exaustiva nos seus fatores; e, dessa forma, acrescenta outros pontos de análise, como possíveis alavancas de negociação para a empresa.

Também foram comparadas as dimensões do eixo x das matrizes de posicionamento nos quadrantes de relacionamento com fornecedores, que, no caso da CBRD é avaliada a Importância da Empresa para o Fornecedor, e no modelo do Caniels e Gelderman é avaliada a Dependência do Fornecedor.

Portfólio de Compras - 2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores - Eixo X



CBRD		Caniels e Gelderman (2007)	
Dimensão: Importância da Empresa para o Fornecedor (Eixo X)		Dimensão: Dependência do Fornecedor (Eixo X)	
Fatores	RM	Fatores	RM
<b>1- Ações da Empresa nas receitas dos fornecedores</b> - Quanto maior for a participação da Empresa (%) na receita do fornecedor, maior a importância	4,8	<b>5- Magnitude financeira</b>	4,8
<b>2- Relevância da relação com a Empresa para aumentar a credibilidade do fornecedor (e as vendas para a outros clientes)</b> - Quanto maior a relevância da Empresa para o fornecedor aumentar as suas vendas com outros clientes, maior a importância	4,0	<b>6- Dependência do fornecedor em geral</b>	4,8
<b>3- O potencial/interesse da Empresa em adquirir outros produtos/serviços do portfólio atual do fornecedor</b> - Quanto maior for o potencial da Empresa em comprar outros produtos/serviços, maior a importância	3,7		
<b>4- Potencial/oportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos</b> - Quanto maior for o interesse do fornecedor em desenvolver parcerias com a Empresa, maior a importância	3,0		
		<b>7- Custo de troca do fornecedor</b>	4,3
		<b>8- Disponibilidade de compradores alternativos</b>	3,8
		<b>9- Necessidade do conhecimento tecnológico do comprador</b>	2,8
<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	3,9	<b>Média dos RMs de todos os fatores</b>	4,1

Figura 32- Comparação da dimensão eixo x entre CBRD e Caniels e Gelderman (2007) para avaliação do relacionamento com fornecedores

Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando os modelos é possível observar que as médias dos RMs das duas dimensões são superiores a 3, na qual a média dos RMs dos fatores da dimensão da CBRD é 3,9 e a do Caniels e Gelderman é 4,1. Também é possível observar que a CBRD utiliza três fatores diferentes do Caniels e Gelderman, sendo, dentre eles, os fatores 2 e 3 avaliados como relevantes. Caniels e Gelderman utilizam três fatores diferentes, sendo os fatores 7 “Custo de troca do fornecedor” e 8 “Disponibilidade de compradores alternativos” também classificados como relevantes. Estes dois fatores não são analisados em nenhum momento pela CBRD. Considerando as suas relevâncias, estes fatores podem ser considerados possíveis pontos de melhoria para a CBRD.

Apesar das diferenças encontradas, os conceitos das dimensões são os mesmos. A diferença consiste nos diferentes pontos de análise, porém com os mesmos objetivos.

Uma diferença, agora considerando os dois eixos, é que conforme Kraljic, Caniels e Gelderman não fazem a avaliação do relacionamento com os

fornecedores em dois momentos (atual e desejada), e sim analisam a situação atual e propõem estratégias.

#### 4.5.4

#### Comparativo consolidado entre o modelo da CBRD e os modelos da literatura

Com o intuito de prover um comparativo consolidado entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura, foram elaboradas as Tabelas 4, 5, 6 e 7, nas quais as dimensões da CBRD foram confrontadas nas seguintes visões: (1) quantidades de fatores; (2) média dos RMs de todos os fatores (3) quantidades de fatores semelhantes; (4) quantidades de fatores diferentes; (5) customizações realizadas pela CBRD; (6) possíveis melhorias para a CBRD; e (7) conceitos das dimensões. Estas tabelas também proporcionam uma visão resumida das semelhanças e diferenças entre as dimensões. Estes comparativos foram feitos para todas as dimensões nas duas etapas do portfólio de compras (Quadro 19).

CBRD X Autores revisados na literatura						
Etapa	Eixo	Dimensão (fatores)				
		CBRD	x	Kraljic (1983)	Olsen e Ellram (1997)	Caniels e Gelderman (2007)
1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes	Y	Exposição ao Risco	x	Risco de Fornecimento	Dificuldade de Gestão da Condição de Compra	Risco de Fornecimento (mesma do Kraljic)
	X	Potencial de Aquisição	x	Impacto no Lucro	Importância Estratégica da Compra	Impacto no Lucro (mesma do Kraljic)
2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores	Y	Importância do Fornecedor para a Empresa	x	Força do Fornecedor	Atratividade Relativa do Fornecedor	Dependência do Comprador
	X	Importância da Empresa para o Fornecedor	x	Força da Empresa	Força do Relacionamento	Dependência do Fornecedor

Quadro 19- Comparação consolidada das dimensões (fatores)

Fonte: Elaborada pelo autor

## 1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes

Portfólio de Compras	Eixo Y			
	CBRD	Kraljic (1983)	Olsen e Ellram (1997)	Caniels e Gelderman (2007) (mesmo do Kraljic)
Dimensão	Exposição ao Risco	Risco de Fornecimento	Dificuldade de Gestão da Condição de Compra	Risco de Fornecimento
QtDs de fatores	7	6	6	6
Média dos RMs de todos os fatores	3,6	3,9	3,3	3,9
QtDs de fatores semelhantes (em pelo menos um dos modelos comparados)	4 fatores (fatores: 2, 3, 4 e 7) ----- Utilizados pela CBRD e também em pelo menos um dos modelos comparados	4 fatores (fatores 8, 9, 10 e 11) ----- Utilizados por Kraljic e também pela CBRD	4 fatores (fatores 8, 9, 10 e 11) ----- Utilizados por Olsen e Ellram e também pela CBRD	4 fatores (fatores 8, 9, 10 e 11) ----- Utilizados por Caniels e Gelderman e também pela CBRD
QtDs de fatores semelhantes (em todos os modelos comparados)	0 fatores ----- Utilizados na CBRD e também em todos os modelos comparados			
QtDs de fatores diferentes	3 fatores (fatores: 1, 5 e 6) ----- Utilizados na CBRD e não identificados em nenhum dos modelos comparados	2 fatores (fatores 12 e 13) ----- Utilizados por Kraljic e não identificados na CBRD	2 fatores (fatores 12 e 13) ----- Utilizados por Olsen e Ellram e não identificados na CBRD	2 fatores (fatores 12 e 13) ----- Utilizados por Caniels e Gelderman e não identificados na CBRD
Customizações realizadas pela CBRD (fatores diferentes e relevantes RM >3)	3 fatores (fatores: 1, 5 e 6) ----- Com RM >3, utilizados na CBRD e não identificados em nenhum dos modelos comparados			
Possíveis melhorias para a CBRD (fatores diferentes e relevantes RM >3)		2 fatores (fatores 12 e 13) ----- Com RM >3, utilizados por Kraljic e não identificados na CBRD	1 fator (fator 12) ----- Com RM >3, utilizado por Olsen e Ellram e não identificado na CBRD	2 fatores (fatores 12 e 13) ----- Com RM >3, utilizados por Caniels e Gelderman e não identificados na CBRD
Conceitos das dimensões		Os conceitos são os mesmos apesar das diferenças	Os conceitos são os mesmos apesar das diferenças	Os conceitos são os mesmos apesar das diferenças

Tabela 4- Comparativo do eixo y da 1ª etapa entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura

Fonte: Elaborado pelo autor

A média dos RMs dos fatores de cada dimensão, indica que a dimensão do modelo do Kraljic / Caniels e Gelderman é a mais semelhante à dimensão da CBRD, devido a possuir a maior média dos RMs.

Dos sete fatores utilizados pela CBRD para classificação na dimensão de Exposição ao Risco (eixo y), quatro deles foram encontrados na literatura, são eles: 2- Saldo de fornecimento/demanda (risco ou fornecimento); 3- Lead time/complexidade logística; 4- Padronização do produto/serviço; e 7- Risco país. Nenhum deles é utilizado por todos os modelos revisados.

Três fatores utilizados pela CBRD, não foram encontrados na literatura, apesar de serem avaliados como relevantes pelos entrevistados, são eles: 1- Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa; 5- Experiência da Empresa com produtos/serviços; e 6- Complexidade da cadeia de fornecimento (considerando o número de níveis na cadeia). Esta constatação demonstra que a CBRD fez essas customizações para deixar esta dimensão aderente a sua realidade.

Com esta análise, também foi possível identificar três fatores revisados na literatura, não utilizados pela CBRD, e avaliados como relevantes, são eles: 12- Possibilidades de um item substituto (Kraljic); 13- Oportunidade de se produzir o item internamente (Kraljic); e 14- Poder de barganha do fornecedor (Olsen e Ellram). Esses três fatores devem ser considerados como possíveis pontos de melhoria para a CBRD.

## 1ª Etapa: Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes

Portfólio de Compras	Eixo X			
	CBRD	Kraljic (1983)	Olsen e Ellram (1997)	Caniels e Gelderman (2007) (mesmo do Kraljic)
Dimensão	Potencial de Aquisição	Impacto no Lucro	Importância Estratégica da Compra	Impacto no Lucro
Qtas de fatores	3	4	9	4
Média dos RMs de todos os fatores	4	3,4	3,2	3,4
Qtas de fatores semelhantes (em pelo menos um dos modelos comparados)	2 fatores (fatores 2 e 3) ----- Utilizados pela CBRD e também em pelo menos um dos modelos comparados	1 fator (fator 4) ----- Utilizado por Kraljic e também pela CBRD	3 fatores (fatores 4, 5 e 6) ----- Utilizados por Olsen e Ellram e também pela CBRD	1 fator (fator 4) ----- Utilizado por Caniels e Gelderman e também pela CBRD
Qtas de fatores semelhantes (em todos os modelos comparados)	1 fator (fator 2) ----- Utilizado na CBRD e também em todos os modelos comparados			
Qtas de fatores diferentes	1 fator (fator 1) ----- Utilizado na CBRD e não identificado em nenhum dos modelos comparados	3 fatores (fatores 5, 6 e 7) ----- Utilizados por Kraljic e não identificados na CBRD	6 fatores (fatores 7, 8, 9, 10, 11 e 12) ----- Utilizados por Olsen e Ellram e não identificados na CBRD	3 fatores (fatores 5, 6 e 7) ----- Utilizados por Caniels e Gelderman e não identificados na CBRD
Customizações realizadas pela CBRD (fatores diferentes e relevantes RM >3)	1 fator (fator 1) ----- Com RM >3, utilizados na CBRD e não identificados em nenhum dos modelos comparados			
Possíveis melhorias para a CBRD (fatores diferentes e relevantes RM >3)		2 fatores (fatores 5 e 6) ----- Com RM >3, utilizados por Kraljic e não identificados na CBRD	2 fatores (fatores 7 e 8) ----- Com RM >3, utilizado por Olsen e Ellram e não identificado na CBRD	2 fatores (fatores 5 e 6) ----- Com RM >3, utilizados por Caniels e Gelderman e não identificados na CBRD
Conceitos das dimensões		Os conceitos são diferentes apesar das semelhanças	Os conceitos são diferentes apesar das semelhanças	Os conceitos são diferentes apesar das semelhanças

Tabela 5- Comparativo do eixo x da 1ª etapa entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura

Fonte: Elaborado pelo autor

A média dos RMs dos fatores de cada dimensão, indica que a dimensão do modelo do Kraljic / Caniels e Gelderman é a mais semelhante à dimensão da CBRD, devido a possuir a maior média dos RMs.

Dos três fatores utilizados pela CBRD para classificação na dimensão de Potencial de Aquisição (eixo x), dois deles foram encontrados na literatura, são eles: 2- Ação da empresa no mercado de categoria global; e 3- Potencial de influência global. Destes três, o fator 2- Ação da empresa no mercado de categoria global foi identificado em todos os modelos revisados.

O fator 1- Concentração de mercado de fornecedores é utilizado pela CBRD e não foi encontrado na literatura, apesar de ser avaliado como relevante pelos entrevistados. Este fato demonstra que a CBRD fez essa customização com o intuito de torná-la aderente a sua realidade.

Também foi possível identificar quatro fatores revisados na literatura não utilizados pela CBRD e avaliados como relevantes, são eles: 5- Crescimento do negócio (Kraljic); 6- Impacto na qualidade (Kraljic); 7- possíveis preocupações ambientais e segurança (Olsen e Ellram); e 8- A compra efetuada faz parte das competências centrais da empresa (Olsen e Ellram). Esses quatro fatores devem ser considerados como possíveis pontos de melhoria para a CBRD.

## 2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores

Portfólio de Compras	Eixo Y			
	CBRD	Kraljic (1983)	Olsen e Ellram (1997)	Caniels e Gelderman (2007)
Dimensão	Importância do Fornecedor para a Empresa	Força do Fornecedor	Atratividade Relativa do Fornecedor	Dependência do Comprador
Qtde de fatores	9	10	24	5
Média dos RMs de todos os fatores	3,6	3,6	3,2	3,7
Qtde de fatores semelhantes (em pelo menos um dos modelos comparados)	7 fatores (fatores 2, 3, 5, 6, 7, 8 e 9) ----- Utilizados pela CBRD e também em pelo menos um dos modelos comparados	5 fatores (fatores 10, 11, 12, 13 e 14) ----- Utilizados por Kraljic e também pela CBRD	10 fatores (fatores 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19) ----- Utilizados por Olsen e Ellram e também pela CBRD	4 fatores (fatores 10, 11, 12 e 13) ----- Utilizados por Caniels e Gelderman e também pela CBRD
Qtde de fatores semelhantes (em todos os modelos comparados)	1 fator (fator 7) ----- Utilizado na CBRD e também em todos os modelos comparados			
Qtde de fatores diferentes	2 fatores (fatores 1, 4) ----- Utilizados na CBRD e não identificados em nenhum dos modelos comparados	5 fatores (fatores 15, 16, 17, 18 e 19) ----- Utilizados por Kraljic e não identificados na CBRD	14 fatores (fatores 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 e 33) ----- Utilizados por Olsen e Ellram e não identificados na CBRD	1 fator (fator 14) ----- Utilizado por Caniels e Gelderman e não identificado na CBRD
Customizações realizadas pela CBRD (fatores diferentes e relevantes RM >3)	2 fatores (fatores 1, 4) ----- Com RM >3, utilizados na CBRD e não identificados em nenhum dos modelos comparados			
Possíveis melhorias para a CBRD (fatores diferentes e relevantes RM >3)		4 fatores (fatores 15, 16, 17 e 18) ----- Com RM >3, utilizados por Kraljic e não identificados na CBRD	6 fatores (fatores 20, 21, 22, 23, 24 e 25) ----- Com RM >3, utilizado por Olsen e Ellram e não identificado na CBRD	1 fator (fator 14) ----- Com RM >3, utilizado por Caniels e Gelderman e não identificado na CBRD
Conceitos das dimensões		Os conceitos são semelhantes apesar das diferenças	Os conceitos são semelhantes apesar das diferenças	Os conceitos são os mesmos apesar das diferenças

Tabela 6- Comparativo do eixo y da 2ª etapa entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura

Fonte: Elaborado pelo autor

A média dos RMs dos fatores de cada dimensão, indica que a dimensão do modelo do Caniels e Gelderman, com média 3,7, é a mais semelhante à dimensão da CBRD. Nesta mesma lógica a segunda dimensão mais semelhante é a do Kraljic com média 3,6, seguida pela dimensão do Olsen e Ellram com média 3,2.

Dos nove fatores utilizados pela CBRD para classificação na dimensão de Importância do Fornecedor para a Empresa (eixo y), sete deles foram encontrados na literatura, são eles: 2- Capacidade disponível de abastecer a empresa (adicional à atribuição atual); 3- % de ações de fornecedores não transferíveis (no decorrer de um ano) para outro fornecedor; 5- Relevância/influência política do fornecedor; 6- Indicadores de desempenho do fornecedor; 7- Nível de inovação do fornecedor; 8- Potencial/oportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos; e 9- Nível de diferenciação do(s) serviço(s) do fornecedor. Destes sete, o fator 7- Nível de inovação do fornecedor foi identificado em todos os modelos revisados.

Dois dos fatores utilizados pela CBRD, não foram encontrados nas dimensões revisadas na literatura, apesar de serem avaliados como relevantes pelos entrevistados, são eles: 1- Ações do fornecedor nos gastos da Empresa (de categoria específica); e 4- A relevância do fornecedor em outras categorias de alto impacto comercial (ex: gastos altos). Esta constatação demonstra que a CBRD fez essas customizações para deixar esta dimensão aderente a sua realidade.

Com esta análise, também foi possível identificar onze fatores relevantes revisados na literatura e não utilizados pela CBRD. Quatro deles foram encontrados na dimensão do Kraljic: 15- Barreira de entrantes (capital e Know-how); 16- Estrutura de custo e preço; 17- Estrutura competitiva; e 18- ROI (Return on investment) e/ou ROC (Price rate on change). Seis na dimensão do Olsen e Ellram: 20- Preço; 21- Estabilidade Financeira do fornecedor; 22- Margem do fornecedor; 23- Escala e experiência do fornecedor; 24- Slack (medida do efeito das atividades do fornecedor sobre a redução dos custos de processos econômicos internos do comprador); e 25- Ajuste estratégico entre o comprador e fornecedor. Um na dimensão do Caniels e Gelderman: 14- Disponibilidade de fornecedores alternativos.

## 2ª Etapa: Avaliação do relacionamento com fornecedores

Portfólio de Compras	Eixo X			
	CBRD	Kraljic (1983)	Olsen e Ellram (1997)	Caniels e Gelderman (2007)
Dimensão	Importância da Empresa para o Fornecedor	Força da Empresa	Força do Relacionamento	Dependência do Fornecedor
QtDs de fatores	4	10	15	5
Média dos RMs de todos os fatores	3,9	3,4	2,6	4,1
QtDs de fatores semelhantes (em pelo menos um dos modelos comparados)	3 fatores (fatores 1, 3 e 4) ----- Utilizados pela CBRD e também em pelo menos um dos modelos comparados	3 fatores (fatores 5, 6 e 7) ----- Utilizado por Kraljic e também pela CBRD	1 fator (fator 5) ----- Utilizado por Olsen e Ellram e também pela CBRD	2 fatores (fatores 5 e 6) ----- Utilizado por Caniels e Gelderman e também pela CBRD
QtDs de fatores semelhantes (em todos os modelos comparados)	1 fator (fator 1) ----- Utilizado na CBRD e também em todos os modelos comparados			
QtDs de fatores diferentes	1 fator (fator 2) ----- Utilizado na CBRD e não identificado em nenhum dos modelos comparados	7 fatores (fatores 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14) ----- Utilizados por Kraljic e não identificados na CBRD	14 fatores (fatores 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19) ----- Utilizados por Olsen e Ellram e não identificados na CBRD	3 fatores (fatores 7, 8 e 9) ----- Utilizados por Caniels e Gelderman e não identificados na CBRD
Customizações realizadas pela CBRD (fatores diferentes e relevantes RM >3)	1 fator (fator 2) ----- Com RM >3, utilizados na CBRD e não identificados em nenhum dos modelos comparados			
Possíveis melhorias para a CBRD (fatores diferentes e relevantes RM >3)		4 fatores (fatores 8, 9, 10 e 11) ----- Com RM >3, utilizados por Kraljic e não identificados na CBRD	1 fator (fator 6) ----- Com RM >3, utilizado por Olsen e Ellram e não identificado na CBRD	2 (fatores 7 e 8) ----- Com RM >3, utilizados por Caniels e Gelderman e não identificados na CBRD
Conceitos das dimensões		Os conceitos são semelhantes apesar das diferenças	Os conceitos são diferentes apesar das semelhanças	Os conceitos são os mesmos apesar das diferenças

Tabela 7- Comparativo do eixo x da 2ª etapa entre o modelo da CBRD e os modelos revisados na literatura

Fonte: Elaborado pelo autor

A média dos RMs dos fatores de cada dimensão, indica que a dimensão do modelo do Caniels e Gelderman, com média 4,1, é a mais semelhante à dimensão

da CBRD. Nesta mesma lógica a segunda dimensão mais semelhante é a do Kraljic com média 3,4, seguida pela dimensão do Olsen e Ellram com média 2,6.

Dos quatro fatores utilizados pela CBRD para classificação na dimensão de Importância da Empresa para o Fornecedor (eixo x), três deles foram encontrados na literatura, são eles: 1- Ações da Empresa nas receitas dos fornecedores; 3- O potencial/interesse da Empresa em adquirir outros produtos/serviços do portfólio atual do fornecedor; e 4- Potencial/oportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos. Destes quatro, o fator 1- Ações da Empresa nas receitas dos fornecedores foi identificado em todos os modelos revisados.

O fator 2- Relevância da relação com a Empresa para aumentar a credibilidade do fornecedor (e as vendas para a outros clientes) é utilizado pela CBRD e não foi encontrado na literatura, apesar de ser avaliado como relevante pelos entrevistados. Esta constatação demonstra que a CBRD fez essa customização para deixar esta dimensão aderente a sua realidade.

Com esta análise, também foi possível identificar sete fatores relevantes, revisados na literatura e não utilizados pela CBRD, são eles: 8- Participação no mercado em relação ao principal concorrente (Kraljic); 9- Custo de não entrega (Kraljic); 10- Estrutura de custo e preço (Kraljic); 11- Custo de entrada para novas fontes versus custo da produção própria (Kraljic); 6- Cooperação técnica (Olsen e Ellram); 7- Custo de troca do fornecedor (Caniels e Gelderman); e 8- Disponibilidade de compradores alternativos (Caniels e Gelderman).

## 5 Conclusões

Esta pesquisa teve como objetivo geral responder à seguinte questão: **“Como uma empresa de grande porte do setor de mineração utiliza o portfólio de compras no desenvolvimento das suas estratégias?”**.

Para se chegar à uma resposta, foi desenvolvido o tema de portfólio de compras, com um estudo aprofundado em três autores: Kraljic (1983), Olsen e Ellram (1997) e Caniels e Gelderman (2007). Também foram elaboradas questões secundárias que auxiliam a conclusão final deste estudo de caso.

**“Qual a relevância do modelo de portfólio de compras para o desenvolvimento da estratégia?”** Através do estudo de caso, desenvolvido no Capítulo 4, mais especificamente no item 4.3.1.1- Desenvolvimento da Estratégia da Categoria e item 4.5 – Comparação dos modelos de portfólio de compras, foi possível observar que apesar da CBRD fazer um estudo detalhado dos itens de compra por categorias, mercados, demandas e fornecedores, utilizando as técnicas das cinco forças de Porter e análise SWOT, a estratégia de compras é principalmente resultado da utilização do portfólio de compras. Na qual, na 1ª etapa do portfólio de compras (Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes), é desenvolvido um macro plano de ação da categoria e na 2ª etapa (Avaliação do relacionamento com fornecedores) são elaboradas estratégias específicas para cada um dos fornecedores que atendem a categoria. É através das análises e recomendações do portfólio de compras que as estratégias são definidas. Corroborando com esta afirmação, através das entrevistas, a utilização do portfólio de compras para desenvolvimento da estratégia foi definida como muito relevante, pois facilita a discussão analítica dos pontos sensíveis da categoria, oferece direcionamentos estratégicos, proporciona sofisticação da área de compras com análises, e revela alavancas de negociação.

**“Como o modelo de portfólio de compras é implementado em uma empresa de mineração?”** Conforme detalhado no Capítulo 4, item 4.3.1.1- Desenvolvimento da Estratégia da Categoria e item 4.5 - Comparação dos modelos de portfólio de compras, foi possível observar que o modelo de portfólio de compras faz parte de um processo de cinco fases para desenvolvimento da estratégia de compras, no qual ele está inserido na 5ª fase (Estratégia de

Categoria). Este processo geralmente é implementado através de uma solicitação da Diretoria (*top down*) e o seu desenvolvimento é colocado como meta da gerência responsável pela categoria. O gestor da categoria segue um manual para desenvolvimento do trabalho e recebe suporte da área de inteligência em todo o processo. Especificamente para o desenvolvimento dos portfólios de compras são utilizadas planilhas em Excel com todos os fatores de cada dimensão (uma planilha para cada etapa). Essas planilhas são preenchidas em conjunto pelo gestor da categoria e a área de inteligência. Ao final do desenvolvimento da estratégia de compras da categoria, tem-se uma apresentação que deve ser aprovada pela hierarquia da categoria.

**“Quais as dimensões (fatores) levantadas na literatura são utilizadas no portfólio de compras para desenvolvimento das estratégias no estudo de caso?”** A resposta desta questão foi desenvolvida no Capítulo 4, item 4.5 - Comparação dos modelos de portfólio de compras. Para se chegar aos fatores levantados na literatura e utilizados na empresa do estudo de caso, as dimensões da CBRD foram confrontadas com as dos modelos revisados na literatura (Kraljic; Olsen e Ellram; e Caniels e Gelderman). Como resultado, foi possível identificar fatores semelhantes entre os modelos nas duas etapas do portfólio de compras. Todos os fatores estão detalhados no Capítulo 4, item 4.5.

**“Quais adaptações são necessárias para tornar os modelos de portfólio de compras aderentes à prática?”** A resposta desta questão foi desenvolvida no Capítulo 4, item 4.3.4.1 - Desenvolvimento da Estratégia da Categoria e item 4.5 - Comparação dos modelos de portfólio de compras. Para se chegar as adaptações necessárias, os fatores da CBRD foram confrontados com os dos modelos revisados na literatura (Kraljic; Olsen e Ellram; e Caniels e Gelderman), identificando os fatores utilizados pela CBRD que não foram encontrados nas dimensões dos autores. Como resultado, foi possível identificar fatores utilizados pela CBRD e não identificados nos modelos revisados nas duas etapas do portfólio de compras. Este fato demonstra algumas das adaptações realizadas pela CBRD para tornar o modelo aderente a sua realidade. Todos os fatores descritos a seguir foram avaliados como relevantes pelos entrevistados ( $RM > 3$ ) e não foram encontrados na literatura. 1º Etapa, eixo y: 1- Impacto do rompimento de fornecimento no processo de produção da Empresa; 5- Experiência da Empresa com produtos/serviços; e 6- Complexidade da cadeia de fornecimento

(considerando o número de níveis na cadeia). 1º Etapa, eixo x: 1- Concentração de mercado de fornecedores. 2º Etapa, eixo y: 1- Ações do fornecedor nos gastos da Empresa (de categoria específica); e 4- A relevância do fornecedor em outras categorias de alto impacto comercial (ex: gastos altos). 2º Etapa, eixo x: 2- Relevância da relação com a Empresa para aumentar a credibilidade do fornecedor (e as vendas para a outros clientes).

Também ficou evidente no estudo de caso, que a CBRD faz uma série de estudos preparatórios (categoria, mercado, demanda e fornecedores), incluindo os conceitos das cinco forças de Porter e análise SWOT, para se chegar ao portfólio de compras. Essas fases são fundamentais para consolidar o conhecimento sobre a categoria e tornar a utilização do portfólio de compras para desenvolvimento da estratégia mais eficiente. Para garantir o cumprimento das estratégias de compras provenientes dos portfólios de compras, são definidas metas associadas a participação no lucro do time de compras que faz a gestão da categoria.

**“Quais as dimensões (fatores) levantadas na literatura não são utilizadas pela empresa estudada e poderiam ser incluídas no modelo de portfólio de compras da mesma?”** A resposta desta questão foi desenvolvida no Capítulo 4, item 4.5 - Comparação dos modelos de portfólio de compras. Através das entrevistas, foi possível identificar os fatores considerados relevantes utilizados nos modelos revisados na literatura (Kraljic; Olsen e Ellram; e Caniels e Gelderman) e não são utilizados pela CBRD. Dessa forma, foi possível mapear possíveis melhorias nas dimensões da CBRD nas duas etapas do portfólio de compras. Todos os fatores estão detalhados no Capítulo 4, item 4.5.

Depois de todos os pontos vistos, conclui-se que: 1- O estudo de caso demonstrou que é relevante a utilização de um portfólio de compras para desenvolvimento da estratégia; 2- O uso da técnica do portfólio de compras requer um processo estruturado e padronizado, com participação ativa das áreas de inteligência de compras e gestora da categoria; 3- Muitos fatores presentes nas dimensões dos portfólios de compras revisados na literatura são relevantes e parte deles foram identificados no modelo do estudo de caso; 4- Para o desenvolvimento da estratégia de compras se faz um estudo da categoria, mercado, demanda e fornecedores, incluindo os conceitos das cinco forças de Porter e análise SWOT para agregar conhecimento e poder utilizar o portfólio de compras para desenvolvimento da estratégia com eficiência; 5- As dimensões do

portfólio de compras do estudo de caso são adaptadas com adição de fatores não encontrados nos modelos revisados na literatura, para tornar as dimensões aderentes a realidade; 6- As dimensões do portfólio de compras do estudo de caso podem ser aperfeiçoadas com fatores identificados na literatura e não utilizados pela empresa estudada.

Respondendo diretamente à questão principal **“Como uma empresa de grande porte do setor de mineração utiliza o portfólio de compras no desenvolvimento das suas estratégias?”** O portfólio de compras faz parte de um estudo estruturado em cinco fases, no qual é a principal ferramenta analítica para desenvolvimento da estratégia, possuindo duas etapas: 1º Posicionamento dos itens/categorias nos quadrantes e 2º Avaliação do relacionamento com fornecedores, nas quais são preenchidas planilhas (uma para cada etapa) com fatores e pesos fixos pelos gestores da categoria em conjunto com a área de inteligência. Conforme posicionamento dos itens/categorias e os fornecedores na matriz, recomendações gerais são sugeridas com base em estudo anterior realizado e expectativas para a categoria. Como resultado, tem-se o desenvolvimento de estratégias.

O portfólio de compras é uma ferramenta analítica relevante para desenvolvimento das estratégias, porém, devido as adversidades dos diferentes mercados e características distintas das empresas, pode ser necessário uma adaptação para tornar-se aderente às estratégias da empresa.

Dos modelos de portfólio de compras revisados na literatura, o que mais se aproxima ao modelo da CBRD, considerando a média dos RMs de todos os fatores de cada dimensão, é o do Caniels e Gelderman (2007) com média final de 3,8. Com estes mesmos critérios, a média final da CBRD também é de 3,8, seguida pelas médias dos RMs dos modelos de Kraljic (1983) 3,6 e Olsen e Ellram (1997) 3,1.

Este trabalho explorou conceitos do portfólio de compras e apresentou um estudo de caso real em uma empresa brasileira de grande importância para o país para demonstrar a utilização do portfólio de compras em um caso prático. Além de detalhar a metodologia utilizada pela empresa estudada, foi desenvolvida uma linha de pesquisa que priorizou o comparativo das dimensões do portfólio de compras da empresa com as dos modelos revisados na literatura. Neste sentido, recomenda-se um estudo futuro para explorar a origem e os motivadores das

dimensões (fatores) utilizadas nos portfólios de compras. Este estudo teria a intenção de facilitar a definição das dimensões a serem utilizadas nos portfólios de compras em diferentes empresas.

Outra etapa importante do modelo de portfólio de compras é a recomendação estratégica. Este item pode ser aprofundado em um estudo futuro com um comparativo entre as recomendações dos portfólios de compras da literatura e um caso prático. Da mesma forma que o recomendado para as dimensões dos portfólios de compras, também é sugerido explorar a origem e os motivadores das recomendações estratégicas, bem como os seus resultados.

Com este trabalho foi possível identificar 29 fatores considerados pontos de melhoria para a CBRD. Esses fatores foram encontrados na literatura, avaliados como relevantes e não encontrados na empresa estudada. Tendo em vista que eles foram encontrados em três modelos distintos, e que os modelos não foram comparados entre si, é recomendado um estudo futuro comparando esses modelos com o intuito de identificar os fatores repetidos, e assim chegar a uma lista de fatores mais enxuta.

Apesar de não ter aparecido no referencial teórico, foi apresentado no Capítulo 4, item 4.5 - Comparação dos modelos de portfólio de compras, a governança de desenvolvimento, aprovação e revisão da estratégia de categoria, dessa forma, contribuindo com a literatura. Também é recomendado estudo futuro para entender como funciona a governança em outras empresas e aprimorar a sua definição e implementação.

## 6

### Referências Bibliográficas

BAIER, Christian; HARTMANN, Evi; MOSER, Roger. Strategic alignment and purchasing efficacy: an exploratory analysis of their impact on financial performance. **Journal of Supply Chain Management**, v. 44, n. 4, p. 36-52, 2008.

BENSAOU, Mustapha. Portfolios of buyer-supplier relationships. **MIT Sloan Management Review**, v. 40, n. 4, p. 35, 1999.

CAMMISH R, KEOUGH M. A strategic role for purchasing. **The McKinsey Quarterly**, pp. 22–39, 1991.

CANIËLS, Marjolein CJ; GELDERMAN, Cees J. Purchasing strategies in the Kraljic matrix—A power and dependence perspective. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 11, n. 2, p. 141-155, 2005.

CANIËLS, Marjolein CJ; GELDERMAN, Cees J. Power and interdependence in buyer supplier relationships: A purchasing portfolio approach. **Industrial Marketing Management**, v. 36, n. 2, p. 219-229, 2007.

CARNEIRO, Cintia Cristina Motta. Diagnóstico da área de suprimentos: um estudo de caso [Tese de Doutorado]. **Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**. 2012

CARTER, Joseph R.; NARASIMHAN, Ram. Is purchasing really strategic?. **International journal of purchasing and materials management**, v. 32, n. 4, p. 20-28, 1996.

CAPS Research. **Cross-Industry Report of Standard Benchmarks - Metals & Mining Industry**. Disponível em <<https://knowledge.capsresearch.org/publications/pdfs-sponsor/CI201507MetricMetalsMining.pdf>>. Acesso em 18/01/2016.

CAPS Research. **Cross-Industry Report of Standard Benchmarks**. Disponível em <<https://knowledge.capsresearch.org/publications/pdfs-sponsor/CI2015Metric.pdf>>. Acesso em 18/01/2016.

COUSINS, Paul D. The alignment of appropriate firm and supply strategies for competitive advantage. **International Journal of Operations & production management**, v. 25, n. 5, p. 403-428, 2005.

CULLEN, Sara; SEDDON, Peter B.; WILLCOCKS, Leslie P. IT outsourcing configuration: Research into defining and designing outsourcing

arrangements. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 14, n. 4, p. 357-387, 2005.

DRAKE, Paul R.; MYUNG LEE, Dong; HUSSAIN, Matloub. The lean and agile purchasing portfolio model. **Supply chain management: an international journal**, v. 18, n. 1, p. 3-20, 2013.

DUBOIS, Anna; PEDERSEN, Ann-Charlott. Why relationships do not fit into purchasing portfolio models—a comparison between the portfolio and industrial network approaches. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 8, n. 1, p. 35-42, 2002.

FERREIRA, Luis M.; KHARLAMOV, Alexander A. Application of Kraljic's purchasing portfolio matrix in construction industry - A case study. **International Conference of Industrial Engineering and Operations Management**. 2012.

FIOCCA, Renato. Account portfolio analysis for strategy development. **Industrial Marketing Management**, v. 11, n. 1, p. 53-62, 1982.

FRAZIER, Gary L.; ANTIA, Kersi D. Exchange relationships and interfirm power in channels of distribution. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 23, n. 4, p. 321-326, 1995.

FREEMAN, Virginia T. Fitting Purchasing. **Journal of purchasing and materials management**, 1990.

GELDERMAN, Cees J. A portfolio approach to the development of differentiated purchasing strategies. **Eindhoven University of Technology, Eindhoven**. 2003.

GELDERMAN, Cees J.; VAN WEELE, Arjan J. Handling measurement issues and strategic directions in Kraljic's purchasing portfolio model. **Journal of purchasing and supply management**, v. 9, n. 5, p. 207-216, 2003.

GELDERMAN, Cees J.; VAN WEELE, Arjan J. Purchasing portfolio models: a critique and update. **Journal of Supply Chain Management**, v. 41, n. 3, p. 19-28, 2005.

GELDERMAN, Cees J.; SEMEIJN, Janjaap. Managing the global supply base through purchasing portfolio management. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 12, n. 4, p. 209-217, 2006.

GELDERMAN, Cees J.; MAC DONALD, Dennis R. Application of Kraljic's Purchasing Portfolio Matrix in an Undeveloped Logistics Infrastructure: The Staatsolie Suriname Case. **Journal of Transnational Management**, v. 13, n. 1, p. 77-92, 2008.

GELDERMAN, Cees J.; SEMEIJN, Janjaap; DE ZOETE, Ronald. The use of coercive influence strategies by dominant suppliers. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 14, n. 4, p. 220-229, 2008.

GONZALEZ-BENITO, Javier. A theory of purchasing's contribution to business performance. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 4, p. 901-917, 2007.

GONZÁLEZ-BENITO, Javier. Supply strategy and business performance: An analysis based on the relative importance assigned to generic competitive objectives. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 30, n. 8, p. 774-797, 2010.

GOOGLE ACADÊMICO. **Quantidade de Citações**. 2016. Disponível em <[https://scholar.google.com.br/scholar?q=Olsen+Ellram+A+portfolio+approach+to+supplier+relationships&btnG=&hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5](https://scholar.google.com.br/scholar?q=Olsen+Ellram+A+portfolio+approach+to+supplier+relationships&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5)>. Acesso em 13/01/2016

HESPING, Frank Henrik; SCHIELE, Holger. Purchasing strategy development: A multi-level review. **Journal of purchasing and supply management**, v. 21, n. 2, p. 138-150, 2015.

IBRAM. **A indústria da Mineração para o desenvolvimento do Brasil e a promoção da qualidade de vida**. 2014. Disponível em <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00005649.pdf>>. Acesso em 04/11/2015.

IBRAM. **Informações sobre a economia mineral brasileira**. 2015. Disponível em <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00005957.pdf>>. Acesso em 04/11/2015.

Index Mundi. **Minério de Ferro**. Disponível em <<http://www.indexmundi.com/pt/pre%27os-de-mercado/?mercadoria=min%20rio-de-ferro&meses=360>>. Acesso em 13/01/2016.

ITAÚ. **Relatório Macro Setorial de Mineração**. 2013. Disponível em <[https://www.itau.com.br/\\_arquivosstaticos/itauBBA/contents/common/docs/201306\\_MACRO\\_Setorial\\_Minerao\\_r.pdf](https://www.itau.com.br/_arquivosstaticos/itauBBA/contents/common/docs/201306_MACRO_Setorial_Minerao_r.pdf)>. Acesso em 04/11/2015.

KARJALAINEN, Katri. Estimating the cost effects of purchasing centralization—Empirical evidence from framework agreements in the public sector. **Journal of Purchasing and supply Management**, v. 17, n. 2, p. 87-97, 2011.

KRALJIC, Peter. Purchasing must become supply management. **Harvard business review**, v. 61, n. 5, p. 109-117, 1983.

LACOSTE, Sylvie; JOHNSEN, Rhona E. Supplier–customer relationships: A case study of power dynamics. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 21, n. 4, p. 229-240, 2015.

LARSON, Paul D.; CARR, Peter; DHARIWAL, Kewal S. SCM involving small versus large suppliers: relational exchange and electronic communication media. **Journal of supply chain management**, v. 41, n. 1, p. 18-29, 2005.

LEE, Dong Myung; DRAKE, Paul R. A portfolio model for component purchasing strategy and the case study of two South Korean elevator manufacturers. **International Journal of Production Research**, v. 48, n. 22, p. 6651-6682, 2010.

LUZZINI, Davide et al. A transaction costs approach to purchasing portfolio management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 32, n. 9, p. 1015-1042, 2012.

LUZZINI, Davide et al. Organizing IT purchases: Evidence from a global study. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 20, n. 3, p. 143-155, 2014.

MALONI, Michael; BENTON, Wilhelm C. Power influences in the supply chain. **Journal of Business Logistics**, v. 21, n. 1, p. 49-74, 2000.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Revista Produção**, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007.

MIHAGUTI, Fátima. Y. F. Estratégias de Compras: Estudo de Caso em um Megaevento Esportivo [Dissertação de Mestrado]. **Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**. 2015.

Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **CAGED**: Serviços voltam a crescer no País. Disponível em <<http://www.mte.gov.br/index.php/noticias-mte/emprego-e-renda/1130-caged-servicos-voltam-a-crescer-no-pais>>. Acesso em 23/12/2015.

MITSUTANI, Claudio (organizador), C. Cesar Buosi Righetti, Cristiane Biazzin Villar, Fabio Miguel, Gustavo Menoncin de Carvalho Pereira, Marc Burbridge, Walter Freitas. **Compras Estratégicas: Construa parcerias com fornecedores e gere valor para seus negócios**. Editora Saraiva, 2014.

NELLORE, Rajesh; SÖDERQUIST, Klas. Portfolio approaches to procurement: Analysing the missing link to specifications. **Long Range Planning**, v. 33, n. 2, p. 245-267, 2000.

NEVES, Lincoln. W. A. Integração do processo de compra estratégica com as ferramentas de compra eletrônica (Dissertação de Mestrado). **Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**. 2003.

OLSEN, Rasmus Friis; ELLRAM, Lisa M. A portfolio approach to supplier relationships. **Industrial marketing management**, v. 26, n. 2, p. 101-113, 1997.

PADHI, Sidhartha S.; WAGNER, Stephan M.; AGGARWAL, Vijay. Positioning of commodities using the Kraljic Portfolio Matrix. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 18, n. 1, p. 1-8, 2012.

PAGELL, Mark; WU, Zhaohui; WASSERMAN, Michael E. Thinking differently about purchasing portfolios: an assessment of sustainable sourcing. **Journal of Supply Chain Management**, v. 46, n. 1, p. 57-73, 2010.

PARIKH, Mihir A.; JOSHI, Kailash. Purchasing process transformation: restructuring for small purchases. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 25, n. 11, p. 1042-1061, 2005.

PAZIRANDEH, Ala; NORRMAN, Andreas. An interrelation model of power and purchasing strategies: A study of vaccine purchase for developing countries. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 20, n. 1, p. 41-53, 2014.

PEARSON, John N.; GRITZMACHER, Karen J. Integrating purchasing into strategic management. **Long Range Planning**, v. 23, n. 3, p. 91-99, 1990.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência**. Tradução Elisabeth Maria de Pinho Braga. Rio de Janeiro: Campus. p. 22-48, 114-129, 1980.

Procurement Leaders. **CPO Planning Guide 2015**. Disponível em <<http://www.procurementleaders.com/procurement-strategy-reports-cc/procurement-strategy-reports-cc/cpo-planning-guide-2015>>. Acesso em 05/12/2015.

RAMSAY, John. The case against purchasing partnerships. **Journal of Supply Chain Management**, v. 32, n. 4, p. 13, 1996.

SARDINHA, Thiago Garcia. Matriz de Portfolio de Compras: Uma Metodologia Baseada nos Conceitos de AHP e TCO e sua aplicação (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. 2009.

SARDINHA, Ubiratan Iguatemy. Aplicabilidade do modelo de portfólio de Kraljic, adaptado por Gelderman e Van Weele, na aquisição de bens e serviços na

indústria de óleo e gás (Dissertação de Mestrado). **Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro**. 2013.

TERPEND, Regis; KRAUSE, Daniel R.; DOOLEY, Kevin J. Managing buyer–supplier relationships: empirical patterns of strategy formulation in industrial purchasing. **Journal of Supply Chain Management**, v. 47, n. 1, p. 73-94, 2011.

TULLY, S. Purchasing's new muscle. **Fortune**, v. 131, 1995.

TURNBULL, Peter W. A review of portfolio planning models for industrial marketing and purchasing management. **European Journal of marketing**, v. 24, n. 3, p. 7-22, 1990.

VALE. **Projeto Ferro Carajás S11D**. 2015. Disponível em <<http://www.vale.com/brasil/PT/initiatives/innovation/s11d/Paginas/default.aspx>>. Acesso em 06/12/2015.

VAN DER VALK, Wendy; AXELSSON, Björn. Towards a managerially useful approach to classifying services. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 21, n. 2, p. 113-124, 2015.

WAGNER, Stephan M.; JOHNSON, Jean L. Configuring and managing strategic supplier portfolios. **Industrial Marketing Management**, v. 33, n. 8, p. 717-730, 2004.

WATTS, Charles A.; KIM, Kee Young; HAHN, Chan K. Linking purchasing to corporate competitive strategy. **Journal of Supply Chain Management**, v. 31, n. 2, p. 2, 1995.

WYNSTRA, Finn; TEN PIERICK, Eric. Managing supplier involvement in new product development: a portfolio approach. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 6, n. 1, p. 49-57, 2000.

YIN, R. **Case Study Research: Design and Methods**. Sage Publications, 5 ed., 2014.

YORKE, David A.; DROUSSIOTIS, George. The use of customer portfolio theory: An empirical survey. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 9, n. 3, p. 6-18, 1994.

YUEN, Simon SM; CHENG, Calvin. Strategic Procurement in Textile and Apparel Sourcing Companies in Hong Kong: A Practitioner's Perspective. **Journal of Business and Economics**. 2012.

ZOLKIEWSKI, Judy; TURNBULL, Peter. Do relationship portfolios and networks provide the key to successful relationship management?. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 17, n. 7, p. 575-597, 2002.

## 7 Apêndice I

### Questões do estudo de caso (entrevistas)

Seguem as perguntas realizadas nas entrevistas durante a etapa de coleta de dados. As quais foram revisadas, após a entrevista piloto, o que levou a melhorias.

1. Data da entrevista:

2. Nome do entrevistado:

3. Qual o tempo da sua experiência em Suprimentos?

4. Qual o tempo de sua experiência em Suprimentos na Empresa?

5. Qual a relevância do modelo de portfólio de compras para o desenvolvimento da estratégia de compras?

6. Como o modelo de portfólio de compras é implementado para o desenvolvimento da estratégia de compras?

Neste momento foi apresentada a matriz de portfólio de compras utilizada pela empresa para classificação dos itens/categorias.

7. O que você entende como “Exposição ao Risco”?

8. O que você entende como “Potencial de Aquisição”?

Neste momento foi apresentado um quadro com todos os fatores, de cada dimensão, utilizados pela empresa para classificação dos itens/categorias na matriz. Foi solicitado aos entrevistados que eles avaliassem os fatores com notas de 1 a 5, quanto à concordância ou discordância dos fatores.

9. Qual a relevância de cada um dos fatores para o posicionamento das categorias/itens nas matrizes?

10. Os fatores presentes nas dimensões conseguem atingir o objetivo do posicionamento das categorias/itens nas matrizes?

11. É necessário acrescentar ou retirar algum dos fatores ou fazer alguma outra customização no modelo de portfólio?

Neste momento foram apresentadas as matrizes de portfólio de compras utilizadas pelos autores estudados (Kraljic; Olsen e Ellram; e Caniels e Gelderman) para classificação dos itens/categorias e foi dada uma breve explicação sobre elas. Após explicação, as dimensões da CBRD e do autor

comparado foram colocadas lado a lado, e os fatores foram relacionados de acordo com a equivalência ou semelhança. Este passo foi realizado em conjunto com os entrevistados para todas as dimensões dos três autores comparados, na 1ª etapa (Posicionamento dos itens/categorias na matriz). Também foi solicitado que os entrevistados avaliassem, com notas de 1 a 5 (quanto à concordância ou discordância dos fatores), os fatores que são considerados pelos autores e que a empresa não utiliza.

12. Qual a relevância dos fatores não identificados no modelo da empresa para posicionamento das categorias/itens nas matrizes?

Neste momento foi apresentada a matriz de portfólio de compras utilizada pela empresa para avaliação dos relacionamentos com os fornecedores.

13. O que você entende como “Importância do Fornecedor para a Empresa”?

14. O que você entende como “Importância da Empresa para o Fornecedor”?

Neste momento foi apresentada uma lista de todos os fatores considerados pela empresa para avaliação dos relacionamentos com os fornecedores.

15. Qual a relevância de cada um dos fatores para avaliação dos relacionamentos com os fornecedores?

Foi solicitado aos entrevistados que eles avaliassem os fatores com notas de 1 a 5, quanto à concordância ou discordância dos fatores.

16. Os fatores presentes nas dimensões conseguem atingir o objetivo de avaliação dos relacionamentos com os fornecedores?

17. É necessário acrescentar ou retirar algum dos fatores ou fazer alguma outra customização no modelo de portfólio?

Neste momento foram apresentadas as matrizes de portfólio de compras utilizadas pelos autores estudados (Kraljic; Olsen e Ellram; e Caniels e Gelderman) para avaliação dos relacionamentos com os fornecedores e foi dada uma breve explicação sobre elas. Após explicação, as dimensões da CBRD e do autor comparado foram colocadas lado a lado, e os fatores foram relacionados de acordo com a equivalência ou semelhança. Este passo foi realizado em conjunto com os entrevistados para todas as dimensões dos três autores comparados, na 2ª etapa (Avaliação do relacionamento com fornecedores). Também foi solicitado que os entrevistados avaliassem, com notas de 1 a 5 (quanto à concordância ou discordância dos fatores), os fatores que são considerados pelos autores e que a empresa não utiliza.

18. Qual a relevância dos fatores não identificados no modelo da empresa para avaliação do relacionamento com os fornecedores?

# 8 Anexo 1

Planilha Excel da CBRD para posicionamento da categoria nos quadrantes.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1313655/CA

## Dimensão Exposição ao Risco

Fatores	Peso 100%	Pontuação	Escala de Pontuação				Justificativa da Pontuação
			1	2	3	4	
<b>1- Experiência da Empresa com produtos/serviços</b> - (quanto maior a experiência menor é o risco)	15%		Mais de 5 anos	De 3 a 5 anos	De 1 a 3 anos	Novo ou com menos de 1 ano	
<b>2- Saldo de fornecimento/demanda (risco ou fornecimento)</b> - Oferta X Demanda (Quanto maior for a oferta em relação a demanda menor é o risco)	20%		Excesso de fornecimento	Amplio fornecimento	Equilibrado	Pouco fornecimento	
<b>3- Risco-pais</b> - Risco político e de desastre natural nos países em que os fornecedores possuem operação (Quanto menor for o risco político e de desastres, menor é a exposição ao risco)	5%		Muito baixa: fornecedores estão distribuídos em países/regiões sem risco de desastre natural ou político	Baixa: fornecedores estão distribuídos em países/regiões sem risco político, mas com risco de desastre natural	Média: fornecedores estão distribuídos em países/regiões com risco político, mas sem risco de desastre natural	Alta: fornecedores estão distribuídos em países/regiões com risco de desastre natural e político	
<b>4- Complexidade da cadeia de fornecimento (considerando o número de níveis na cadeia)</b> - Quanto menor forem os níveis da cadeia do processo de produção, menor é o risco	20%		1 nível na cadeia Processo de produção, em sua maioria, integrado	2 níveis na cadeia Processo de produção com alguma integração	3 níveis na cadeia Processo de produção com terceirização	Mais de 3 níveis na cadeia Processo de produção, em sua maioria, terceirizado	
<b>5- Padronização do produto/serviço</b> - Quanto maior for a padronização menor é o risco	10%		Padronização muito alta	Alta padronização	Padrão de mercado, com algumas características específicas para a	Adaptado para a Empresa	
<b>6- Lead time/complexidade logística</b> - Quanto menor for o Lead time e ou complexidade logística, menor é o risco	20%		Sem lead times longos Sem complexidade logística	Sem lead times longos Complexidade logística	Lead times longos Sem complexidade logística	Lead times longos Complexidade logística	
<b>7- Impacto do cumprimento de fornecimento no processo de produção da Empresa</b> - Quanto menor for o impacto, menor o risco	10%		Baixo	Médio	Alto	Muito alto	

**Dimensão Potencial de Aquisição**

Fatores	Peso 100%	Pontuação	Escala de Pontuação				Justificativa da Pontuação
			1	2	3	4	
<b>1- Concentração de mercado de fornecedores</b> - Quanto maior forem as opções de fornecedores no mercado, maior é o potencial	35%		Apenas 1 fornecedor	2 fornecedores	3 ou 4 fornecedores	5 ou mais fornecedores	
<b>2- Ação da Empresa do mercado de categoria global</b> - Quanto maior for a participação de compra da Empresa (%) na categoria, maior é o potencial	35%		<1%	1-5%	5-10%	>10%	
<b>3- Potencial de influência global</b> - Quanto maior for a influência da Empresa nos fornecedores, maior é o potencial	30%		Sem oportunidades para influência global	Poucas oportunidades para implementar influência global	Grandes oportunidades para implementar influência global	Influência global já em vigor	

## 9 Anexo 2

Planilha Excel da CBRD para avaliação do relacionamento com fornecedores

PUC-Rio - Certificação Digital N° 1313655/CA

Fatores	Peso	Dimensão Importância do Fornecedor para a Empresa				Justificativa da Pontuação
		Pontuação	Escala de Pontuação			
		1	2	3	4	
<b>1- Ações do fornecedor nos gastos da Empresa (de categoria específica)</b> - Participação (%) do fornecedor nas compras de uma categoria específica (Quanto menor for a participação o menor é a importância)	100%	<5% de gastos com ações de categoria	5-15% de gastos com ações de categoria	15-30% de gastos com ações de categoria	>30% de gastos com ações de categoria	
<b>2- Capacidade disponível de abastecer a Empresa (adicional à atribuição atual)</b> - Quanto menor for a capacidade, menor é a importância	10%	O fornecedor tem <10% de sua capacidade de produção disponível para a Empresa	O fornecedor tem 10-20% de sua capacidade de produção disponível para a Empresa	O fornecedor tem 20-30% de sua capacidade de produção disponível para a Empresa	O fornecedor tem >30% de sua capacidade de produção disponível para a Empresa	
<b>3- A relevância do fornecedor em outras categorias de alto impacto comercial (ex: gastos altos)</b> - Quanto menor for a relevância, menor é a importância	10%	O fornecedor não possui ações em categorias com alto impacto comercial	O fornecedor possui ações pequenas em categorias com alto impacto comercial	O fornecedor possui ações relevantes em poucas categorias com alto impacto comercial	O fornecedor possui ações muito relevantes em muitas categorias com alto impacto comercial	
<b>4- % de ações de fornecedores não transferíveis (no decorrer de um ano) para outro fornecedor</b> - Possibilidade de troca de fornecedores levando em consideração custo e limitação técnica (Quanto menor for o custo e limitação técnica de troca em um ano, menor a importância)	10%	100% das ações de fornecedores podem ser transferidas para outros fornecedores: sem custos de troca relacionados ou limitações técnicas	50-100% das ações de fornecedores podem ser transferidas para outros fornecedores: com altos custos de troca relacionados mas sem limitações técnicas	50-100% das ações de fornecedores podem ser transferidas para outros fornecedores: sem custos de troca relacionados mas com limitações técnicas	50% das ações de fornecedores podem ser transferidas para outros fornecedores: com altos custos de troca relacionados e limitações técnicas	
<b>5- Indicadores de desempenho do fornecedor</b> - Quanto pior for a avaliação de desempenho do fornecedor, menor é a importância	20%	> 110%	110%-100%	100%-90%	< 90%	
<b>6- Nível de inovação do fornecedor</b> - Comparação da tecnologia do fornecedor em relação ao mercado (Quanto menor for o nível de inovação, menor a importância)	5%	A tecnologia do fornecedor está declinando	A tecnologia do fornecedor está de acordo com o padrão do mercado	A tecnologia do fornecedor está de acordo com o padrão do mercado, com algumas inovações	A tecnologia do fornecedor é de ponta	
<b>7- Nível de diferenciação do(s) serviço(s) do fornecedor</b> - Comparação da diferenciação do fornecedor em relação ao mercado (Quanto menor for a diferenciação, menor a importância)	5%	O serviço está de acordo com o padrão do mercado, sem diferenciação	O serviço possui certa diferenciação	O serviço possui alta diferenciação	O serviço é adaptado para a Empresa	
<b>8- Potencial/opportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos</b> - Quanto menor for a oportunidade de desenvolver parcerias, menor o potencial	15%	Sem oportunidade ou interesse para desenvolver parcerias com o fornecedor	Baixa oportunidade/pequeno escopo para desenvolver parcerias com o fornecedor	Alta oportunidade/pequeno escopo para desenvolver parcerias com o fornecedor	Muito alta oportunidade/pequeno escopo para desenvolver parcerias com o fornecedor	
<b>9- Relevância/influência política do fornecedor</b> - Quanto menor for a influência política, menor o potencial	5%	O fornecedor não possui relevância/influência política	O fornecedor possui baixa relevância/influência política	O fornecedor possui média relevância/influência política	O fornecedor possui alta relevância/influência política	

**Dimensão Importância da Empresa para o Fornecedor**

Fatores	Peso 100%	Escala de Pontuação				Justificativa da Pontuação
		1	2	3	4	
<b>1- Ações da Empresa nas receitas dos fornecedores</b> - Quanto maior for a participação da Empresa (%) na receita do fornecedor, maior a importância	40%	<5% da receita do fornecedor	5-15% da receita do fornecedor	15-30% da receita do fornecedor	>30% da receita do fornecedor	
<b>2- O potencial/interesse da Empresa em adquirir outros produtos/serviços do portfólio atual do fornecedor</b> - Quanto maior for o potencial da Empresa em comprar outros produtos/serviços, maior a importância	25%	Não há oportunidade de se adquirir outros produtos/serviços do mesmo fornecedor	Não há oportunidade de se adquirir alguns produtos/serviços importantes do mesmo fornecedor	Não há oportunidade de se comprar alguns produtos/serviços relevantes do mesmo fornecedor	Há grandes oportunidades de se comprar muitos produtos/serviços relevantes do mesmo fornecedor	
<b>3- Relevância da relação com a Empresa para aumentar a credibilidade do fornecedor (e as vendas para a outros clientes)</b> - Quanto maior a relevância da Empresa para o fornecedor aumentar as suas vendas com outros clientes, maior a importância	15%	A Empresa não é relevante para a credibilidade do fornecedor no mercado	A Empresa é relevante para a credibilidade do fornecedor no mercado, já que compra produtor similares vs. outros clientes potenciais	A Empresa é relevante para a credibilidade do fornecedor no mercado, já que representa uma referência para requerimentos de qualidade	A Empresa é bastante relevante para a credibilidade do fornecedor no mercado, já que representa uma referência para requerimentos de qualidade e compra outros clientes potenciais	
<b>4- Potencial/opportunidade para desenvolver parcerias (Empresa/fornecedor) para a otimização de cadeias de suprimentos</b> - Quanto maior for o interesse do fornecedor em desenvolver parcerias com a Empresa, maior a importância	20%	Sem oportunidade ou interesse para desenvolver parcerias com a Empresa	Baixa oportunidade/pequeno escopo para desenvolver parcerias com a Empresa	Alta oportunidade/pequeno escopo para desenvolver parcerias com a Empresa	Muita alta oportunidade/pequeno escopo para desenvolver parcerias com a Empresa	