

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**  
**MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO – MODALIDADE PROFISSIONAL**

**Hardi Luiz Schuck**

**ALIANÇAS ESTRATÉGICAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS NA**  
**INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DE PRIMEIRA GERAÇÃO DO BRASIL**

Porto Alegre, 2002

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**  
**MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO – MODALIDADE PROFISSIONAL**

**Hardi Luiz Schuck**

**ALIANÇAS ESTRATÉGICAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS NA**  
**INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DE PRIMEIRA GERAÇÃO DO BRASIL**

Dissertação de Mestrado, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Professor Dr. Paulo Antônio Zawislak

Porto Alegre, 2002

*À minha esposa, Fernanda,  
pelo apoio e incentivo*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak pelas valiosas idéias que nortearam esta dissertação.

Agradeço também aos senhores Bruno Albuquerque Piovesan, Otávio Pontes, Flávio Lucena Barbosa e Douglas Chicrala Abreu, diretores das empresas que gentilmente dedicaram parte de seu tempo para o desenvolvimento da pesquisa aqui apresentada.

E, finalmente, agradeço à COPESUL pelas oportunidades de desenvolvimento profissional que me foram dadas ao longo dos últimos anos.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>10</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>1 OBJETIVOS .....</b>	<b>19</b>
1.1 GERAL .....	19
1.2 ESPECÍFICOS.....	19
<b>2 A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA.....</b>	<b>20</b>
2.1 AS MATÉRIAS-PRIMAS DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA.....	20
2.1.1 Apresentação e características das matérias-primas .....	21
2.1.2 Importância de cada matéria-prima .....	26
2.1.3 Os mercados das matérias-primas petroquímicas e suas inter-relações.....	28
2.2 A CADEIA PETROQUÍMICA .....	30
2.3 A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA .....	32
2.3.1 Histórico .....	32
2.3.2 O setor petroquímico brasileiro à luz do modelo de Porter.....	34
2.3.2.1 O poder de negociação dos fornecedores .....	37
2.3.2.2 O poder de negociação dos compradores .....	38
2.3.2.3 O poder dos novos participantes em potencial.....	39
2.3.2.4 A ameaça de substituição .....	40

2.3.2.5	A rivalidade entre empresas do setor.....	41
2.3.2.6	O efeito das cinco forças sobre a competitividade do setor .....	42
<b>3</b>	<b>ALIANÇAS ESTRATÉGICAS .....</b>	<b>43</b>
3.1	DEFINIÇÃO .....	43
3.2	OBJETIVOS E MOTIVADORES DAS ALIANÇAS ESTRATÉGICAS .....	44
3.3	TIPOS DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS .....	53
3.4	REQUISITOS PARA A FORMAÇÃO DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS .....	60
3.5	CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DE PARCEIROS .....	63
<b>4</b>	<b>ALIANÇAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS.....</b>	<b>67</b>
4.1	A IMPORTÂNCIA DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS .....	67
4.2	POSSÍVEIS TIPOS DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS.....	69
4.3	OBJETIVOS E FATORES MOTIVADORES PARA A FORMAÇÃO DE ALIANÇAS DE SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS .....	71
<b>5</b>	<b>MÉTODO.....</b>	<b>73</b>
5.1	SELEÇÃO DAS EMPRESAS .....	73
5.2	INSTRUMENTO DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	74
<b>6</b>	<b>APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE .....</b>	<b>77</b>
6.1	COPENE.....	77
<b>6.1.1</b>	<b>Alianças de suprimento de matérias-primas .....</b>	<b>78</b>
6.1.1.1	Aliança com a PETROBRAS .....	78
6.1.1.2	Aliança com Koch.....	79
6.1.1.3	Aliança com Shell.....	80
6.1.1.4	Aliança com SONATRACH .....	80
6.1.1.5	Aliança com COPESUL.....	80
<b>6.1.2</b>	<b>Características das alianças .....</b>	<b>81</b>
<b>6.1.3</b>	<b>Fatores motivadores e objetivos das alianças .....</b>	<b>83</b>

<b>6.1.4</b>	<b>Crêterios para a sele�o dos parceiros</b>	<b>85</b>
<b>6.1.5</b>	<b>Fatores para o sucesso das alianças</b>	<b>86</b>
<b>6.1.6</b>	<b>Resultados alcançados com as alianças</b>	<b>86</b>
6.2	COPELUL	87
<b>6.2.1</b>	<b>Alianças de suprimento de m�terias-primas</b>	<b>87</b>
6.2.1.1	Aliança com a PETROBRAS	88
6.2.1.2	Aliança com a ANCAP	88
6.2.1.3	Aliança com a REPSOL-YPF	89
6.2.1.4	Aliança com a SONATRACH	90
6.2.1.5	Aliança com a COPENE	90
6.2.1.6	Aliança com a TRANSPETRO	91
<b>6.2.2</b>	<b>Características das alianças</b>	<b>93</b>
<b>6.2.3</b>	<b>Fatores motivadores e objetivos das alianças</b>	<b>94</b>
<b>6.2.4</b>	<b>Crêterios para a sele�o dos parceiros</b>	<b>95</b>
<b>6.2.5</b>	<b>Fatores para o sucesso das alianças</b>	<b>96</b>
<b>6.2.6</b>	<b>Resultados alcançados com as alianças</b>	<b>96</b>
6.3	CPP	97
<b>6.3.1</b>	<b>Alianças de suprimento de m�terias-primas</b>	<b>99</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Características das alianças</b>	<b>101</b>
<b>6.3.3</b>	<b>Fatores motivadores e objetivos das alianças</b>	<b>102</b>
<b>6.3.4</b>	<b>Cr�terios para a sele�o dos parceiros</b>	<b>102</b>
<b>6.3.5</b>	<b>Fatores para o sucesso das alianças</b>	<b>103</b>
<b>6.3.6</b>	<b>Resultados alcançados com as alianças</b>	<b>104</b>
6.4	PECOM	104
<b>6.4.1</b>	<b>Alianças de suprimento de m�terias-primas</b>	<b>105</b>
<b>6.4.2</b>	<b>Características das alianças</b>	<b>106</b>
<b>6.4.3</b>	<b>Fatores motivadores e objetivos das alianças</b>	<b>106</b>
<b>6.4.4</b>	<b>Crêterios para a sele�o dos parceiros</b>	<b>108</b>
<b>6.4.5</b>	<b>Fatores para o sucesso das alianças</b>	<b>108</b>
<b>6.4.6</b>	<b>Resultados alcançados com as alianças</b>	<b>109</b>
6.5	COMPARATIVO DAS ALIANÇAS ESTABELECIDAS PELAS EMPRESAS	109
<b>6.5.1</b>	<b>Alianças de suprimento de m�terias-primas</b>	<b>110</b>
<b>6.5.2</b>	<b>Características das alianças</b>	<b>112</b>

<b>6.5.3</b>	<b>Fatores motivadores e objetivos das alianças .....</b>	<b>112</b>
<b>6.5.4</b>	<b>Critérios para a seleção dos parceiros .....</b>	<b>117</b>
<b>6.5.5</b>	<b>Fatores para o sucesso das alianças .....</b>	<b>119</b>
<b>6.5.6</b>	<b>Resultados alcançados com as alianças .....</b>	<b>119</b>
<b>CONCLUSÕES .....</b>		<b>121</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>		<b>133</b>
<b>ANEXO .....</b>		<b>138</b>



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema simplificado do processamento de gás natural e produção de matérias-primas petroquímicas .....	21
Figura 2 - Esquema simplificado de refino em uma unidade de destilação atmosférica.....	23
Figura 3 - Características das principais matérias-primas petroquímicas .....	24
Figura 4 - Cadeia de produção petroquímica.....	31
Figura 5 - Forças que atuam sobre a estrutura da indústria petroquímica brasileira .....	36
Figura 6 - Prós e Contras de Alianças Estratégicas .....	48
Figura 7 - Tipos de alianças estratégicas em função do grau de integração vertical e do grau de interdependência. ....	54
Figura 8 - Grau de interdependência de alianças estratégicas .....	55
Figura 9 - Modelos de alianças estratégicas de acordo com a alocação e recuperação de recursos .....	57
Figura 10 - Competências necessárias para a gestão de alianças estratégicas.....	62
Figura 11 - Estratégia empresarial e ciclo de vida dos produtos .....	64
Figura 12 - Critérios para a seleção de parceiros para relações cooperativas .....	65
Figura 13 - Possíveis alianças de suprimento para a indústria petroquímica de primeira geração de acordo com o grau de integração .....	69
Figura 14 - Objetivos e fatores motivadores para a formação de alianças de suprimento de matérias-primas.....	72
Figura 15 - Modalidade de entrega e duração dos contratos .....	110

Figura 16 - Objetivos das alianças estratégicas – respostas espontâneas .....	113
Figura 17 - Objetivos das alianças estratégicas .....	114
Figura 18 - Critérios utilizados para a seleção de parceiros .....	117
Figura 19 - Fatores motivacionais para a escolha de parceiros .....	118

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Preço das matérias-primas petroquímicas nos principais mercados .....	25
Tabela 2 - Participação de cada matéria-prima na produção mundial de eteno (1996).....	26
Tabela 3 - Produção mundial de eteno por matéria-prima (%) – 1996 .....	27
Tabela 4 - Balanço global de nafta - ano 2000 .....	28

## **RESUMO**

A evolução natural do mercado exige das empresas a constante adaptação em busca de competitividade e manutenção da rentabilidade. Neste cenário, o fenômeno de formação de alianças estratégicas entre organizações surgiu com grande força nos últimos anos. O processo de abertura do monopólio do mercado de petróleo brasileiro resultou em novas ameaças e oportunidades para a indústria petroquímica, as quais levaram ao estabelecimento de alianças de diferentes tipos. O objetivo deste trabalho é analisar o pensamento estratégico por trás deste processo de formação de alianças estratégicas da indústria petroquímica de primeira geração instalada no Brasil. Através das entrevistas realizadas nas empresas do setor, constatou-se que o estabelecimento de alianças cresceu, principalmente a partir de janeiro de 2002, quando o monopólio de suprimento da indústria petroquímica deixou de ser exercido no Brasil. Este trabalho mostra que, apesar da implementação de várias alianças estratégicas em um curto espaço de tempo, o setor petroquímico brasileiro está apenas começando a trabalhar no sentido de fazer uso das alianças estratégicas como forma de equacionar o seu suprimento de matérias-primas e que muitas outras alianças devem se firmar nos próximos anos.

## **ABSTRACT**

The natural evolution of the market requires that the organizations continuously adapt themselves to become competitive and maintain profitability. In this scenery, the formation and implementation of strategic alliances between organizations has become very important during the last years. The Brazilian oil market opening gave new opportunities and threats to the petrochemical industry. Considering that the market is not working as a monopoly anymore the petrochemical industry has started the formation of several strategic alliances. The objective of this study is to analyze the strategic thinking behind this process of formation of strategic alliances of the petrochemical industry located in Brazil. Through data analysis it was possible to conclude that the formation of strategic alliances has increased from January 2002 as a consequence of the oil market opening. This study shows that despite the formation of several strategic alliances in a short period of time, the petrochemical sector is just starting to use strategic alliances as a tool to manage its raw material supply and that several other alliances can take place in the following years.

## INTRODUÇÃO

A formação de alianças estratégicas é um fenômeno que tem aumentado nos últimos anos, principalmente nos setores de alta tecnologia. Segundo Castells (1999), a estrutura da indústria de alta tecnologia, um dos setores mais afetados, é uma rede cada vez mais complexa de alianças, em que as empresas se vinculam entre si e, mesmo assim, a competição não deixa de existir. Os parceiros em um país podem ser competidores em outro e os parceiros de hoje podem ser concorrentes amanhã.

O setor de energia, nas áreas de petróleo e gás, não tem ficado à margem deste fenômeno. Segundo a United States Energy Information Administration (EIA), as alianças estratégicas no setor de energia dos Estados Unidos representam cerca de 11% do total dos acordos de cooperação firmados naquele país. Estas alianças cresceram de 21,4 bilhões de dólares, em 1990, para 106,4 bilhões de dólares em 1997 e, depois, com o anúncio de grandes fusões como a da British Petroleum com a Amoco Corporation, e da Exxon Corporation com a Mobil Corporation, o valor saltou para 220 bilhões de dólares em 1998 (EIA, 1999).

A EIA, em consonância com a afirmação de Castells (1999), informou que o fenômeno de formação de alianças não reduziu a competição no setor de energia dos Estados Unidos. Para exemplificar, cita que entre 1992 e 1997 o *market share* das quatro maiores empresas do setor de gás natural caiu para um terço, enquanto que seu volume de vendas mais do que dobrou (EIA, 1999).

A política de buscar alianças estratégicas como forma de alavancar o crescimento das organizações é amplamente utilizada pelos setores de energia e de petroquímica. A afirmação

do ex-Ministro do Petróleo e recursos Minerais da Arábia Saudita, onde estão localizadas um quarto das reservas mundiais de óleo cru, pode ser utilizada como exemplo. Segundo Al-Naimi:

Internacionalmente, nós somos grandes investidores no setor de refino e continuamos a procurar alianças estratégicas com grandes empresas do setor ao redor do mundo. (...) O que nós precisamos não é de alguém que venha somente para produzir o petróleo e vender para outros. Precisamos de projetos integrados para adicionar valor a cada elo da cadeia. Estes projetos podem envolver petroquímicos, eletricidade e dessalinização de água (AL-NAIMI, 2000).

Na América Latina, conforme Bacher e Mirazón (1998), a abertura dos mercados, as privatizações e a necessidade de tecnologia estão levando à formação de alianças estratégicas que estão redefinindo o papel das empresas na região. A busca de valor agregado por todas as novas firmas que surgem estaria viabilizando a criação de uma indústria de energia integrada. Em alguns casos, segundo McKenna (1998), os mercados mais fechados acabam propiciando a formação de consórcios e *joint ventures* por impedirem a aquisição de empresas locais por empresas estrangeiras. Nestes casos, muitas vezes, as alianças são estabelecidas entre empresas do governo e multinacionais.

No Brasil, a abertura do mercado brasileiro de petróleo que deu início à possibilidade de alianças entre empresas do setor iniciou em 1997. Este processo foi definido pela Lei n° 9.478, de 06 de agosto de 1997. Até a promulgação desta lei, vigia a lei n° 2004, de 03 de outubro de 1957, que deu à PETROBRAS o direito exclusivo de exploração do monopólio de produção, refino, importação e exportação de petróleo e derivados durante 40 anos. Além da responsabilidade sobre o abastecimento nacional de combustíveis, a condição de monopolista impunha à PETROBRAS a obrigação de abastecer a indústria petroquímica brasileira de nafta, a sua matéria-prima. A nova regulamentação do setor tirou da PETROBRAS esta obrigação e estimulou as empresas petroquímicas a se tornarem atores no mercado de comercialização de derivados de petróleo.

Face às limitações para crescimento no Brasil, a PETROBRAS tem feito uso de alianças estratégicas para crescer fora do país e se consolidar como empresa internacional. Em 1999, a estatal brasileira adquiriu duas refinarias de petróleo na Bolívia em associação com o grupo

argentino Perez Companc, que detém 49%. Dessa associação resultou a Empresa Boliviana de Refinación (EBR). Na Argentina, a PETROBRAS assinou, em 31 de julho de 2000, um acordo de troca de ativos com a Repsol-YPF. Através deste acordo, a empresa brasileira chega ao mercado argentino através do controle 99,5% da refinaria EG3, em Bahia Blanca, e de mais 700 postos de gasolina. Da mesma forma, a Repsol-YPF passou a ter acesso ao mercado brasileiro através de uma participação de 30% na refinaria REFAP, localizada em Canoas/RS, de 234 postos de gasolina e da participação em campos de petróleo (PETROBRAS, dez.2001/jan.2002).

A estratégia de crescimento internacional da PETROBRAS teve forte impulso através da aquisição das empresas argentinas PECOM, anunciada em julho de 2002 (A DOR, 24/07/2002, p.A1) e Petrolera Santa Fé, anunciada em agosto de 2002 (PETROBRAS, 14/08/2002, p.17)

Além destas alianças, a PETROBRAS também está em negociações com a Petróleos de Venezuela (PdVSA), da Venezuela, com a Empresa Nacional de Petróleo (ENAP), do Chile, e com a Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP), do Uruguai (GIGANTE, 2001), bem como, considera a possibilidade de compra de capacidade de refino nos Estados Unidos através de possíveis alianças estratégicas com empresas americanas (PETROBRAS, Oct./2000).

Esse novo cenário não poderia deixar de afetar um dos mais importantes setores ligados à indústria do petróleo: a indústria petroquímica. Hoje, este setor encontra-se em um ambiente com um número infinitamente maior de ameaças e oportunidades quando comparado ao período do monopólio. A nova realidade faz com que a indústria petroquímica tenha que buscar as suas alternativas para garantir a sobrevivência e a rentabilidade.

Neste sentido, a matéria-prima desempenha um importante papel por representar em torno de 95% dos custos variáveis e cerca de 80% da soma dos custos variáveis e custos fixos desembolsáveis. Dessa forma, ter acesso a matérias-primas com preço, qualidade e na quantidade adequada para a otimização da produção é essencial para as empresas desse segmento industrial manterem-se competitivas. O suprimento de matérias-primas adequado é necessário para a manutenção de um elevado nível operacional que, por sua vez, é fundamental para o retorno do investimento. A petroquímica básica, produtora e consumidora



de *commodities*, somente é rentável, em um mercado aberto, quando opera próxima à plena capacidade.

Enfim, dentro do novo cenário de abertura do mercado de energia e considerando a necessidade de matérias-primas, tornou-se fundamental para as empresas brasileiras definirem suas estratégias de atuação a partir de novos padrões de relação com seus fornecedores, concorrentes e clientes.

Especificamente no caso dos suprimentos é necessário estabelecer com os produtores uma relação que resulte na garantia de um determinado volume a preços competitivos e com qualidade adequada à tecnologia instalada. Uma relação de parceria entre o produtor e o usuário de nafta pode trazer para ambos benefícios maiores em relação a trabalhar no mercado plenamente concorrencial. Os riscos inerentes a operar no mercado concorrencial afetam tanto o produtor quanto o consumidor: ao mesmo tempo em que a indústria petroquímica necessita da nafta para manter o seu nível de produção, as refinarias necessitam entregar a nafta ao usuário sob pena de não poder manter a produção de outros produtos mais nobres, como gasolina e diesel, por exemplo. Como uma das principais características da indústria petroquímica pode-se citar a elevada densidade de capital por unidade produzida e por emprego gerado (CANDAL, 1979). A petroquímica de base necessita, portanto, de elevados investimentos para a sua implantação e apresenta forte dependência da economia de escala para se manter competitiva. Sob este aspecto, a disponibilidade de matéria-prima apresenta um importante papel.

A nafta é, muitas vezes, tratada como subproduto, tendo em vista que é um dos produtos que agrega menos margem ao refino. As refinarias podem minimizar a produção de nafta, porém, uma certa quantidade é normalmente produzida como resultado do processo de destilação do petróleo, e esta necessita ser entregue ao usuário antes que seja atingida a capacidade máxima de estocagem das refinarias. Caso a nafta não seja comercializada em tempo, as refinarias necessitam reduzir o processamento de petróleo, o que poderia acarretar a perda de produção de todos os demais produtos.

A integração da indústria do petróleo para garantir o acesso às matérias-primas é uma prática comum no mercado. Nos Estados Unidos, várias das principais companhias de petróleo têm formado alianças estratégicas com parceiros de países como, por exemplo, Arábia Saudita, Venezuela e México. Nestas alianças, as empresas norte-americanas têm

assinado contratos de suprimento de matérias-primas de longo prazo em troca do capital necessário aos novos investimentos (RHODES, 1998).

Manter um certo grau de atuação no mercado concorrencial apresenta também algumas vantagens, como por exemplo fazer uso de oportunidades de compra a um preço menor do que o estabelecido com o parceiro (LORANGE e ROOS, 1993). A alternativa ideal é obter o máximo de benefícios de operar livremente no mercado somado ao máximo de benefícios das alianças estratégicas com o mínimo de *trade-offs*. Conciliar estas posições paradoxais é o desafio feito aos gestores pela nova ordem econômica que está se estabelecendo.

O cenário apresentado indica que o mercado brasileiro de petróleo e derivados está passando por uma profunda mudança estrutural. Este tipo de mudança, segundo Varadarajan e Jayachandran (1999), é um dos principais motivos pelos quais as empresas buscam alianças estratégicas.

Neste contexto, este trabalho visa a avaliar as características da estratégia de cooperação entre o setor petroquímico de primeira geração do Brasil e seus fornecedores de matérias-primas. A questão central do estudo é: quais são os movimentos de estabelecimento de cooperação que a indústria petroquímica brasileira de primeira geração está fazendo para manter a sua competitividade frente aos grandes grupos internacionais?

Mais especificamente, o objetivo deste trabalho é identificar as características da estratégia de cooperação entre a indústria petroquímica de primeira geração e seus fornecedores.

A relevância deste estudo reside no fato das matérias-primas, conforme já mencionado anteriormente, corresponderem a cerca de 80% dos custos fixos mais custos variáveis da indústria petroquímica, segmento que foi responsável por cerca de 2,9% do produto interno bruto (PIB) do Brasil, segundo dados da Associação Brasileira da Indústria Química no ano de 2000 (ABIQUIM, 2002).

Este trabalho está dividido em sete capítulos. Após a introdução e a descrição dos objetivos, o capítulo 2 inicia com a conceituação da indústria petroquímica, a descrição de suas matérias-primas e a apresentação de sua cadeia produtiva. Estabelecendo o foco na indústria nacional, é apresentado o histórico deste setor e é feita uma análise dos fatores que influenciam sua competitividade. O capítulo 3 discorre sobre as alianças estratégicas, seus

objetivos, motivadores, tipos e critérios para a seleção de parceiros. O capítulo 4 leva a discussão das alianças estratégicas especificamente para o campo das alianças de suprimento de matérias-primas e sua aplicabilidade para a indústria petroquímica brasileira. O capítulo 5 descreve o método de pesquisa, a seleção das empresas e o procedimento de coleta de dados. O capítulo 6 consiste da apresentação e da análise dos resultados e o último capítulo apresenta as conclusões e recomendações.

# **1 OBJETIVOS**

## **1.1 GERAL**

O presente estudo visa a identificar as características da estratégia de cooperação entre empresas do setor petroquímico de primeira geração e seus fornecedores.

## **1.2 ESPECÍFICOS**

- Identificar os tipos de alianças estratégicas;
- Identificar os objetivos e os fatores motivadores do estabelecimento de cooperação entre o setor petroquímico de primeira geração e seus fornecedores;
- Identificar os critérios de seleção de parceiros;
- Identificar os fatores para o sucesso de alianças estratégicas no setor;
- Identificar os resultados obtidos com o estabelecimento de alianças estratégicas.

## **2 A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA**

A indústria petroquímica é uma indústria que transforma derivados de petróleo e gás natural em produtos químicos de aplicações diversas, visando a substituir matérias-primas naturais cada vez mais escassas.

Nas seções que fazem parte deste capítulo, são apresentadas descrições das matérias-primas do setor petroquímico, de seus mercados e da importância relativa de cada uma. Também é feita uma breve descrição da cadeia produtiva do setor. Estabelecendo o foco na indústria nacional, é apresentado o histórico do setor e realizada uma análise dos fatores que influenciam sua competitividade.

### **2.1 AS MATÉRIAS-PRIMAS DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA**

Esta seção trata da apresentação das principais matérias-primas utilizadas pela indústria petroquímica e descrição de suas características. Em seguida, são apresentados os principais mercados e suas inter-relações com o objetivo de dar uma pálida idéia das forças que atuam neste mercado e sobre como afetam o setor. Por fim, é apresentada a importância relativa de cada uma, em termos de produção de etileno, no contexto mundial. A abordagem deste capítulo será superficial para não desviar o trabalho dos objetivos principais devido à complexidade dos temas.

### 2.1.1 Apresentação e características das matérias-primas

As matérias-primas da indústria petroquímica de primeira geração são provenientes, principalmente, da indústria do petróleo e do gás natural. A utilização de matérias-primas de outros segmentos industriais é praticamente irrelevante no contexto mundial por exigir tecnologia muito específica, de alto custo e baixa competitividade.

A partir do setor de gás natural ocorre a oferta das seguintes matérias-primas:

- etano;
- propano;
- butano;
- gasolina natural;
- condensado.

A figura 1 ilustra esquematicamente as diferentes etapas de processamento do gás natural, sendo possível identificarem-se os pontos em que ocorre a disponibilização de produtos que têm aplicação como matéria-prima na indústria petroquímica.

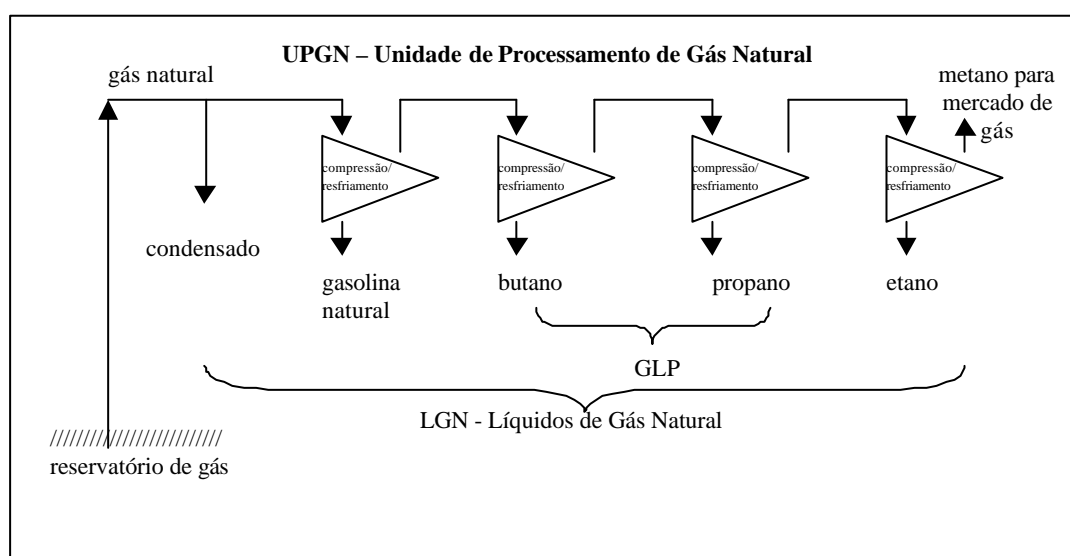


Figura 1 - Esquema simplificado do processamento de gás natural e produção de matérias-primas petroquímicas

A extração do gás natural de seus reservatórios ocorre com uma descompressão e uma redução da temperatura. Neste momento, ocorre a condensação de alguns hidrocarbonetos na faixa de cinco a vinte átomos de carbono na cadeia carbônica. Estes hidrocarbonetos em fase líquida são separados do gás remanescente em unidades junto aos campos de produção e são chamados de condensado (*field condensate* ou *heavy condensate*).

A etapa seguinte do processamento do gás natural consiste na sua compressão para permitir o transporte através do sistema de gasodutos. Durante esta compressão, ocorre a liquefação de mais uma fração de hidrocarbonetos que também são separados do gás remanescente. Esta nova fração de líquidos, que necessita ser removida do gás para permitir o seu transporte por gasodutos, apresenta hidrocarbonetos com cadeias carbônicas entre cinco e oito átomos de carbono e recebe a denominação de gasolina natural.

Existe a possibilidade de outras etapas de compressão e refrigeração do gás objetivando à remoção dos hidrocarbonetos com quatro átomos de carbono (butano), com três átomos de carbono (propano) e, finalmente, com dois átomos de carbono (etano), restando apenas um gás residual com apenas um átomo de carbono (metano). Estas etapas de processamento ocorrem somente quando existe a viabilidade econômica dos investimentos em sua separação, pois o gás natural pode ser comercializado sem a separação destes componentes.

A mistura de propano e butano é também conhecida no mercado pela sigla GLP, que significa gás liquefeito de petróleo. As refinarias de petróleo também são produtoras de GLP, este, porém, com características diferentes da mistura de propano e butano utilizada como matéria-prima.

O etano é um componente do gás natural que se torna bastante competitivo nas regiões em que existe grande oferta de gás natural. As vantagens do etano frente a outras matérias-primas são: menor investimento na unidade de produção, tecnologia mais simples e elevado rendimento em etileno. A principal desvantagem de uma unidade de produção com base em etano reside no fato de ocorrer basicamente a produção de um único produto, o etileno.

As matérias-primas ofertadas pelo setor de petróleo são:

- nafta;
- gasóleos.

A nafta é um derivado obtido a partir da destilação direta do petróleo bruto, que tem também aplicação no mercado de gasolina e solventes. O gasóleo é um derivado de petróleo mais pesado do que a nafta e é utilizado como combustível automotivo (diesel), ou combustível para geração de energia.

A figura 2 representa o esquema simplificado do processamento do petróleo em uma refinaria na unidade de destilação atmosférica, onde são produzidas as principais matérias-primas petroquímicas oriundas do refino.

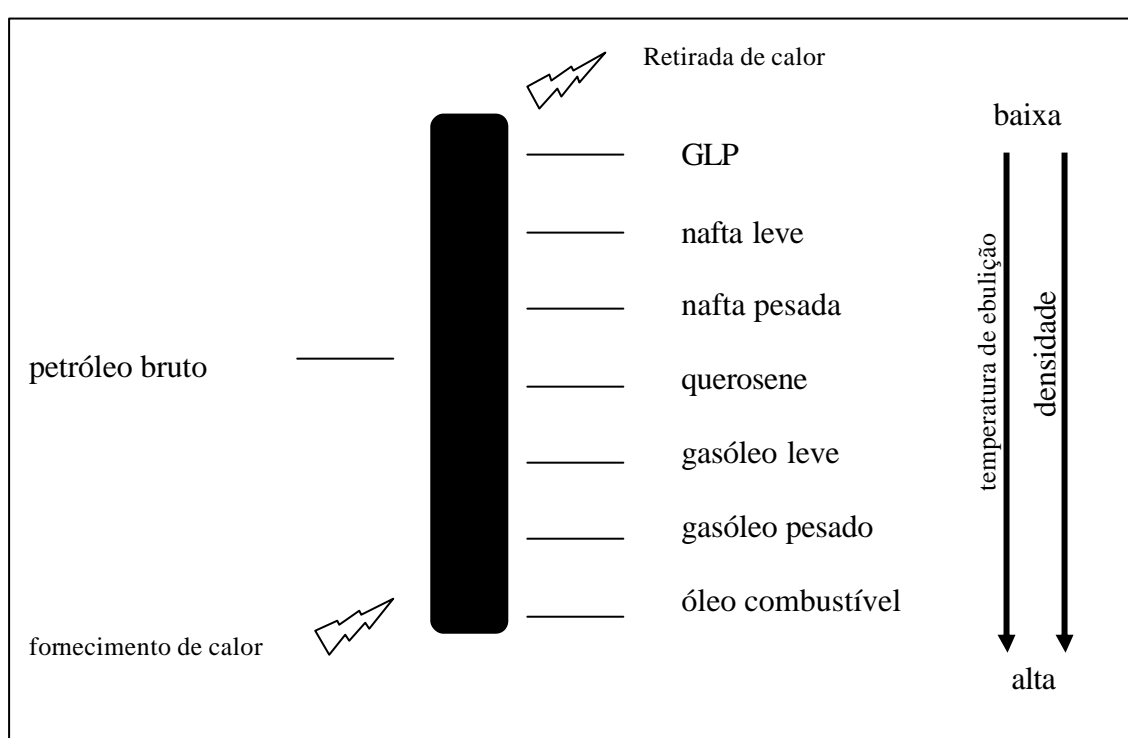


Figura 2 - Esquema simplificado de refino em uma unidade de destilação atmosférica

Cada uma das diferentes matérias-primas apresenta características específicas que resultam em diferentes custos, rendimentos, tecnologia e necessidades de investimentos conforme pode ser visto na figura 3.



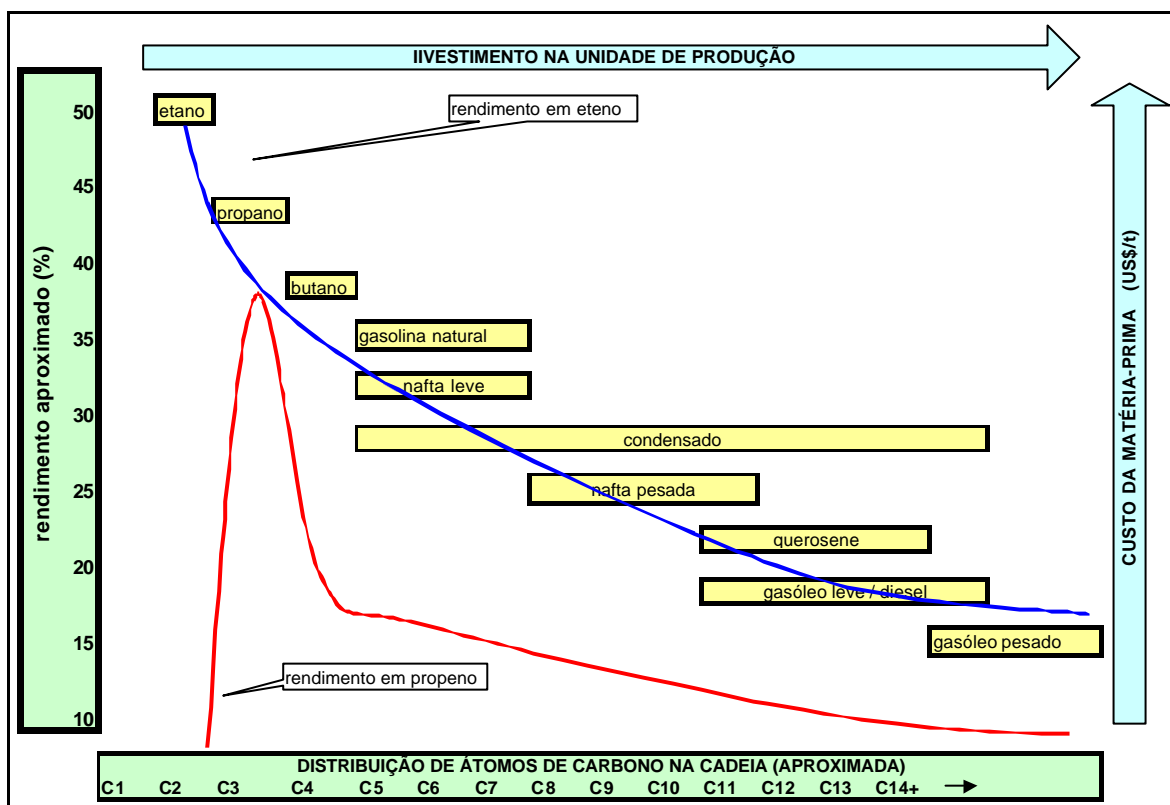


Figura 3 - Características das principais matérias-primas petroquímicas

A interpretação da figura 3 indica que as matérias-primas variam desde produtos leves, como o etano, com apenas dois átomos de carbono na molécula, até gasóleos pesados, com cadeias na faixa de quinze a vinte átomos de carbono. Como via de regra, o investimento e a tecnologia requeridos aumentam à medida que cresce o tamanho médio das moléculas da matéria-prima.

O rendimento nos dois produtos mais nobres, eteno e propeno, também tem relação íntima com o tamanho da cadeia carbônica: matérias-primas mais leves tendem a produzir maiores quantidades de produtos mais nobres. Os rendimentos podem ser observados a partir da projeção vertical da barra que contém o nome da matéria-prima até a curva de rendimentos. Dessa forma, pode-se observar que o etano produz cerca de 50% em eteno ao passar pelo processo de pirólise, e que praticamente não produz propeno. O rendimento eleva-se para a faixa de 70% quando consideramos a conversão completa do etano no processo. O

rendimento em eteno da nafta leve situa-se entre 27 e 33%, enquanto que o de propeno situa-se entre 14 e 17%. Os produtos mais pesados como o gasóleo podem apresentar rendimentos de eteno da ordem de 15% e propeno abaixo de 10%.

O custo da matéria-prima em unidades de massa, por sua vez, é, em geral, inversamente proporcional ao tamanho da cadeia carbônica, conforme mostrado na tabela 1, que está ordenada em ordem crescente de preços médios. Cabe salientar que, em unidades volumétricas, esta relação não se mantém devido à diferença de densidade de cada matéria-prima.

Tabela 1 – Preço das matérias-primas petroquímicas nos principais mercados (US\$/t)

matéria-prima	Mercado	ano			média
		1998	1999	2000	
Gasóleo	EUA	119	147	253	173
Gasóleo	Europa	122	152	259	177
Nafta	Europa	133	169	264	189
Gasolina natural	EUA	135	170	289	198
Butano	Europa	133	172	293	199
Propano	EUA	135	175	301	204
Butano	EUA	140	183	301	208
Propano	Europa	146	184	305	212
Etano	EUA	136	206	296	212

Fonte: Tecnon (2000b)

Pode-se observar, na tabela 1, que as matérias-primas apresentam significativas variações de preço entre os mercados europeu e norte-americano. Outro aspecto que merece destaque é a grande variação de preços ocorrida no intervalo de três anos, como consequência do aumento do preço do petróleo neste período.

### 2.1.2 Importância de cada matéria-prima

Em termos de quantidade utilizada, a nafta e o etano são as principais matérias-primas da indústria petroquímica mundial. Na tabela 2, mostra-se a participação de cada matéria-prima na produção mundial de eteno.

Tabela 2 - Participação de cada matéria-prima na produção mundial de eteno (1996)

Matéria-prima	%
Nafta	49,4%
Etano	28,5%
GLP	11,0%
Condensado	5,3%
Gasóleo	5,2%
Outros	0,6%
Total	100,0%

Fonte: Tecnon (2000b)

A nafta é responsável pela produção de quase a metade do eteno do mundo. Observa-se que os produtos produzidos em refinarias, nafta e gasóleo, são responsáveis por 54,6% do eteno produzido no mundo. Os produtos produzidos a partir de operações de gás natural (etano, GLP e condensado) são responsáveis por 44,8% do eteno produzido no mundo.

Existem grandes diferenças regionais quanto ao uso de cada matéria-prima. Isto pode ser claramente observado na tabela 3, onde é apresentado que nos Estados Unidos o etano é responsável por 54% da produção e a nafta por somente 15%. Já no Brasil, a nafta é responsável por 100% da produção.

A demanda por derivados, a existência de uma oferta regional de matérias-primas e as suas utilizações alternativas são fatores de grande influência na distribuição apresentada. As aplicações alternativas exercem um peso elevado sobre o preço das matérias-primas e são fatores determinantes do poder dos produtores, aspecto que será discutido com maior profundidade na seção 2.3.2.

Tabela 3 - **Produção mundial de eteno por matéria-prima (%) – 1996**

	Etano	GLP	Nafta	Gasóleo	Condensado	Total
EUA/Canadá	54	19	15	4	8	100
América Latina	46	8	46			100
<i>Brasil*</i>			100			100
Europa Ocidental	8	10	67	6	8	100
Europa Oriental	8	8	70	14		100
Ex-URSS	13	22	58	7		100
África	26	32	41			100
Oriente Médio	72	5	23		1	100
Japão		1	98		1	100
Leste Ásia	6	3	76	16		100
Sudeste Ásia	29	12	53	5		100

Fonte: Tecnon (2000b)

\*Os valores da América Latina incluem os do Brasil

O etano é a principal fonte de eteno dos Estados Unidos e Canadá, sendo responsável por 54% da produção. No Oriente Médio, onde a aplicação do gás natural como insumo energético é limitada, a produção a partir de etano também é bastante atrativa.

A nafta é a principal matéria-prima para produção de eteno na Europa e na Ásia. Na Europa Ocidental, a nafta é responsável por 67% da produção e o GLP contribui com mais 10%. No Brasil, a nafta é, atualmente, responsável por 100% da produção de eteno, como pode ser visto na tabela 3. Existem, porém, dois projetos petroquímicos que consideram a utilização de etano como matéria-prima que podem alterar este quadro. A Riopolímeros, a ser instalada no Rio de Janeiro, utilizando o etano produzido na Bacia de Campos, e a CPP que planeja separar o etano do gás natural procedente da Bolívia em um projeto binacional, na fronteira com o Brasil. Em outros países da América Latina (Argentina, Venezuela e México), o etano apresenta significativa importância.

Em nenhum destes mercados, a nafta petroquímica tem condições de competir com o mercado de energia (gasolina), que movimenta volumes muito maiores e usualmente paga preços mais altos. Na tabela, indica-se que somente 234 milhões de toneladas de nafta foram utilizadas como matéria-prima petroquímica no ano 2000. Este valor corresponde a 1/3 do total de hidrocarbonetos comercializáveis como nafta. Pode-se inferir que o consumo de nafta

para a produção de olefinas foi de 151 milhões de toneladas, o que representa apenas 21% da oferta global.

O consumo de nafta na indústria de gasolina, no ano 2000, foi de 357 milhões de toneladas, ou seja, 65% da nafta disponível no mundo. Estes dados servem para mostrar que o mercado de gasolina é o principal fator que afeta o preço da nafta.

Tabela 4 - **Balanço global de nafta - ano 2000**

	milhões t/ano
<b>PRODUÇÃO MUNDIAL DE NAFTA</b>	703
(Refino + gasolina natural + refinados )	
<b>Demanda das Refinarias</b>	
Reforma para gasolina	332
Mistura em gasolina	123
Solventes e outros	6
Total refinarias	461
<b>Demanda das Petroquímica</b>	
Olefinas	151
Reformas para aromáticos	83
Total petroquímica	234
<b>Outras Demandas</b>	
Outras aplicações químicas	4
Gás e combustível	4
Total outros	8
<b>DEMANDA TOTAL</b>	703
<b>% de nafta destinada para olefinas (<i>crackers</i>)</b>	21%

Fonte: Adaptado de TECNON, (2000b)

As aplicações da nafta fora do mercado petroquímico e de refino correspondem somente a cerca de oito milhões de toneladas anuais, ou seja, 1,1% da demanda total.

### 2.1.3 Os mercados das matérias-primas petroquímicas e suas inter-relações

Os produtos utilizados como matérias-primas petroquímicas têm aplicações diversas e suas inter-relações são bastante complexas. Não é escopo deste trabalho analisar em

profundidade estas relações, mas dar uma idéia de seus mecanismos, de forma que seja possível melhor compreender as forças a que está sujeita a indústria petroquímica, conforme análise a ser desenvolvida na seção 2.3.2, utilizando o modelo de Porter (1986).

Por sua vez, neste contexto, o mercado do etano sofre uma forte influência do mercado de gás natural com fins energéticos. O gás natural tem grande aplicação em usinas termelétricas e para aquecimento doméstico. Quando ocorre um aumento da demanda por energia, o preço do gás sobe por pressão da demanda, o que torna atrativo o uso de etano para fins energéticos. Dessa forma, o preço do etano pode reduzir muito a sua atratividade como matéria-prima devido à sazonalidade do mercado energético.

Propano e butano também sofrem forte influência do mercado energético, da mesma forma que o gás natural. No Brasil, a utilização de GLP como matéria-prima em larga escala é inviável devido ao fato do país ser importador deste insumo para o mercado de aquecimento. Este mercado paga, usualmente, preços com os quais a indústria petroquímica não tem condições de competir.

No inverno, por exemplo, a demanda por gás natural para aquecimento é bastante elevada. Nestes meses, o preço de etano sobe muito, o que o deixa menos competitivo. O mesmo acontece com o GLP. O mercado de nafta é afetado pela demanda de gasolina que aumenta nos meses do verão, quando normalmente as pessoas tiram férias e viajam, elevando o consumo de gasolina. O mercado de gásóleo tem relação direta com o diesel. No inverno o consumo de gásóleo para aquecimento tende a crescer, e o aumento da demanda resulta em elevação de preço. O mercado de condensado, por sua vez, é afetado pelo mercado de nafta e diesel.

Nos Estados Unidos, os *crackers* possuem elevado grau de flexibilidade para ajustar seu perfil de consumo de matérias-primas ao que estiver mais adequado em cada momento, de acordo com as características de sazonalidade do mercado. Esta característica tecnológica dá à indústria norte-americana um grande diferencial de competitividade em relação a outros países, onde não existe a tecnologia ou a oferta de diferentes matérias-primas.

Para a adequada compreensão do nível de concorrência do mercado de gasolina sobre o mercado de nafta petroquímica é necessária uma análise dos dados apresentados na tabela 3. Observa-se que, no ano 2000, somente cerca de 151 milhões de toneladas (21% da nafta produzida no mundo) foram destinadas à produção de olefinas e que cerca de 461 milhões de

toneladas (65% da nafta produzida) foram utilizadas em refinarias, principalmente para a produção direta ou indireta de gasolina.

Nos países mais desenvolvidos, a utilização de nafta para a produção de gasolina requer elevados investimentos em unidades de reforma catalítica ou isomerização, pois somente uma pequena quantidade é adicionada diretamente no combustível. No Brasil, com a obrigatoriedade da adição de 22% de álcool à gasolina, a nafta passou a ser utilizada largamente em mistura direta na gasolina, originando uma competição ímpar no mercado internacional. Se, no mercado internacional, a nafta tem dificuldades para competir com o mercado de combustíveis, no Brasil, esta situação é potencializada pelo uso do álcool que contribui de maneira significativa para aumentar o poder de negociação do produtor de nafta, como será discutido na seção 2.3.2.

## 2.2 A CADEIA PETROQUÍMICA

No Brasil, como consequência de uma baixa integração vertical do setor, a indústria petroquímica é usualmente dividida em:

- primeira geração;
- segunda geração;
- terceira geração.

Em países onde a integração vertical atingiu um maior grau, esta divisão entre os segmentos não é tão clara. Observa-se que, em muitos casos, as petroquímicas de primeira geração também produzem as resinas, as quais, no Brasil, são produzidas pela segunda geração.

As petroquímicas de primeira geração (*crackers*), transformam sua matéria-prima em vários produtos a partir de um processo de pirólise (*cracking*) seguido de operações unitárias, como destilação, extração e separação, entre outras muitas. A capacidade de produção de eteno (ou etileno), o principal produto, é utilizada como referência para a capacidade nominal

de produção de um complexo petroquímico. Outros importantes produtos de primeira geração são: propeno (ou propileno), butadieno, benzeno, tolueno e xilenos.

A indústria petroquímica de segunda geração utiliza como matéria-prima os produtos da indústria de primeira geração. A segunda geração é responsável pela produção de produtos como polietileno, polipropileno, PVC, poliestireno, EPDM e PET, entre outros.

A terceira geração é a indústria de transformação que utiliza os produtos da segunda geração como sua matéria-prima. Neste segmento, é produzido o produto que é entregue ao consumidor final sob a forma de filmes, embalagens, revestimentos, borrachas, solventes, fibras sintéticas, etc. A figura 4 simboliza a descrição da cadeia petroquímica.

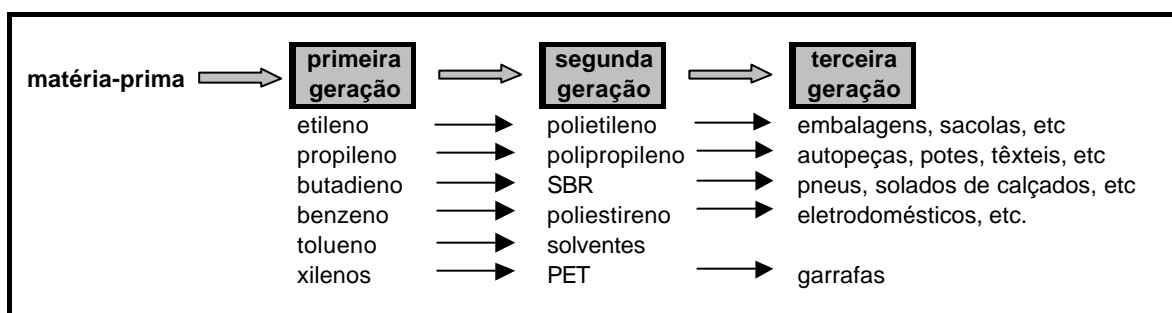


Figura 4 - Cadeia de produção petroquímica

A divisão industrial entre indústrias de primeira, segunda e terceira geração era bastante clara no Brasil até a reestruturação do setor petroquímico, que se seguiu à compra do controle acionário da COPENE por parte da Odebrecht, em julho de 2001. A partir deste momento, as fronteiras entre primeira e segunda geração deixaram de ser empresariais: uma mesma empresa produz produtos de primeira e segunda geração, que é o modelo encontrado em outros países. A fusão de várias empresas de segunda geração com a COPENE, que é de primeira geração, resultará em uma nova empresa que produzirá tanto produtos de primeira quanto de segunda geração.



Embora a cadeia petroquímica estenda-se através de várias empresas, este trabalho tem por objetivo focar o estudo de alianças estratégicas apenas na interface entre a indústria de primeira geração e o setor de petróleo e gás natural.

## 2.3 A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA

A importância da formação de alianças estratégicas na indústria petroquímica brasileira será analisada a partir do histórico de sua formação e pela avaliação das forças que afetam a sua competitividade através do uso do modelo de Porter (1986).

### 2.3.1 Histórico

A indústria petroquímica brasileira nasceu em Cubatão, SP, em 1958, com a inauguração da Fábrica de Fertilizantes de Cubatão, FAFER, que fazia uso de matérias-primas disponibilizadas pela Refinaria Presidente Bernardes, RPBC, que iniciou suas operações em 1955. Nos anos que se seguiram, instalaram-se outras unidades industriais para utilizar as correntes petroquímicas oferecidas pela RPBC. Em 1957, surgiu a Companhia Brasileira de Estireno, CBE, para produzir estireno e, em 1958, a Union Carbide iniciou a produção de polietileno de baixa densidade e a Companhia Petroquímica Brasileira, COPEBRAS, a produção de negro-de-fumo. O núcleo precursor dos complexos petroquímicos brasileiros originou-se através da iniciativa privada fazendo uso de matérias-primas pelo refino de petróleo.

Em 1965, os Decretos nºs 5.757 e 56.571 estabeleceram os limites do monopólio da União até o refino e definiram o segmento petroquímico como sendo destinado à iniciativa privada. Como a Lei 2.004 exigia a participação majoritária da PETROBRAS em suas subsidiárias, não era possível para esta participar diretamente em empresas petroquímicas. A criação da PETROQUISA, através do Decreto nº 61.981, de 28 de dezembro de 1967, surgiu como alternativa para permitir a participação da PETROBRAS em empreendimentos petroquímicos.

A PETROBRAS detinha o controle da PETROQUISA e esta, por sua vez, não necessitava deter o controle majoritário em suas empresas.

As empresas privadas detentoras do controle acionário da Refinaria de Petróleo União (Capuava, SP), atual RECAP, que planejavam construir um pólo petroquímico junto à refinaria, mostraram dificuldades para viabilizar a execução do projeto. A criação da PETROQUISA permitiu a participação da PETROBRAS no empreendimento que viabilizou a criação da Petroquímica União (PQU). A PQU entrou em operação em 1972, tornando-se o centro do primeiro pólo petroquímico formado a partir de uma central de matérias-primas à base de nafta do Brasil. Os principais acionistas eram a PETROQUISA e o grupo UNIPAR, ambos com menos do que 50%. Nas chamadas de capital que ocorreram nos anos seguintes, as empresas privadas não atenderam à convocação, passando a PETROQUISA a deter o controle da PQU.

O segundo pólo petroquímico brasileiro foi criado em Camaçari, na Bahia. Segundo Perrone (1988), os critérios políticos que levaram à criação deste complexo foram: o fortalecimento do empresário nacional, o aperfeiçoamento e a disseminação da pesquisa e da tecnologia e a atenuação das disparidades regionais de desenvolvimento.

A implantação de empresas na região do Recôncavo Baiano iniciou mesmo antes da criação do pólo devido a incentivos fiscais concedidos pela SUDENE e pelo Banco do Nordeste do Brasil. Em 1970, o Conselho de Desenvolvimento Industrial recomendou a criação do segundo pólo petroquímico brasileiro na Bahia e, em 1972, foi criada a Petroquímica do Nordeste - COPENE, com o principal acionista sendo a PETROQUISA. O pólo da Bahia foi planejado considerando a COPENE como produtora dos petroquímicos básicos e fornecedora das principais utilidades às empresas de segunda geração instaladas no mesmo local. O mesmo modelo veio a ser utilizado posteriormente no projeto do terceiro pólo. O modelo empresarial adotado no pólo da Bahia foi o tripartite. Neste modelo, a PETROQUISA era o sócio estatal com participação nunca inferior a qualquer dos outros acionistas. As outras partes do modelo tripartite eram um sócio estrangeiro, detentor da tecnologia, e um outro sócio nacional de capital privado. Cada uma das partes não podia ter mais do que 50% do capital de forma que o projeto tivesse, ao mesmo tempo, maioria de capital privado e maioria de capital nacional. A COPENE entrou em operação no ano de 1978.

A criação do terceiro pólo petroquímico brasileiro em Triunfo, RS, foi decidida em 1975, atendendo a critérios políticos de descentralização industrial do país e considerando a oferta de matérias-primas existente na REFAP. Nas empresas de segunda geração, o modelo tripartite passou a admitir a participação da PETROQUISA com percentual abaixo da participação dos outros sócios. Dessa forma, o capital privado passou a ter uma maior participação. A central de matérias-primas entrou em operação no final de 1982. A participação da PETROQUISA na COPESUL chegou a atingir 67,22% e a do BNDESPAR a 30,72%. As demais empresas que se instalaram no pólo participaram com os 2,06% restantes.

No mesmo ano em que decidia a implantação do terceiro pólo petroquímico, em 14 de novembro, o governo brasileiro levou a termo um plano anunciado com o objetivo de reduzir a dependência brasileira do petróleo importado. Este plano foi denominado pró-álcool e consistia na produção, em larga escala, de motores a álcool anidro e no incentivo à produção de álcool para reduzir o consumo nacional de gasolina. O plano durou por cerca de 15 anos, sendo que, ao fim do mesmo, restou apenas a regulamentação que obrigava a adição de 20 a 24% de álcool na gasolina. Esta regulamentação trouxe forte impacto sobre o balanço de nafta no Brasil, nos anos seguintes, como será discutido na seção 2.3.2.

A privatização das centrais petroquímicas brasileiras iniciou pela COPESUL em 15 de maio de 1992. Nos anos seguintes, ocorreu a privatização da PQU, em 24 de janeiro de 1994, e da COPENE, em 15 de agosto de 1995.

Em agosto de 1997, a já citada abertura do monopólio do petróleo, foi responsável pelo início de um novo ciclo de oportunidades e ameaças relacionadas ao suprimento de matérias-primas e ao mercado de combustíveis, antes restrito à PETROBRAS.

### **2.3.2 O Setor Petroquímico Brasileiro à Luz do Modelo de Porter**

Para analisar as forças que afetam a competitividade da indústria petroquímica de primeira geração do Brasil optou-se por utilizar o modelo proposto por Michael Porter (1986). Este modelo baseia-se na análise das forças que atuam sobre um determinado setor e na formulação de estratégias de sobrevivência do negócio ou avaliação de outros negócios para efeitos de expansão, bem como mudança de ramo.

A intensidade das forças que atuam sobre um setor determina a rentabilidade deste. Segundo Bethlem (1999), “ramos de negócio diferentes oferecem oportunidades diferentes de rentabilidade e a rentabilidade inerente a um ramo é um ingrediente essencial na determinação da rentabilidade de qualquer empresa que atue nele”. Assim sendo, o modelo de Porter pode ser utilizado para avaliar tanto as forças que atuam sobre um setor como a influência destas sobre a posição relativa de uma determinada empresa em um setor.

As cinco forças que, segundo o modelo de Porter, atuam sobre um determinado setor, determinando o nível de concorrência e competitividade, são:

- O poder de negociação dos fornecedores;
- O poder de negociação dos compradores;
- A ameaça de novos participantes no setor;
- A ameaça de produtos substitutos;
- A intensidade da rivalidade entre os concorrentes do setor.

Na figura 5 é apresentado um diagrama com as cinco forças do modelo de Porter (1986) que atuam sobre a competitividade da indústria petroquímica do Brasil.

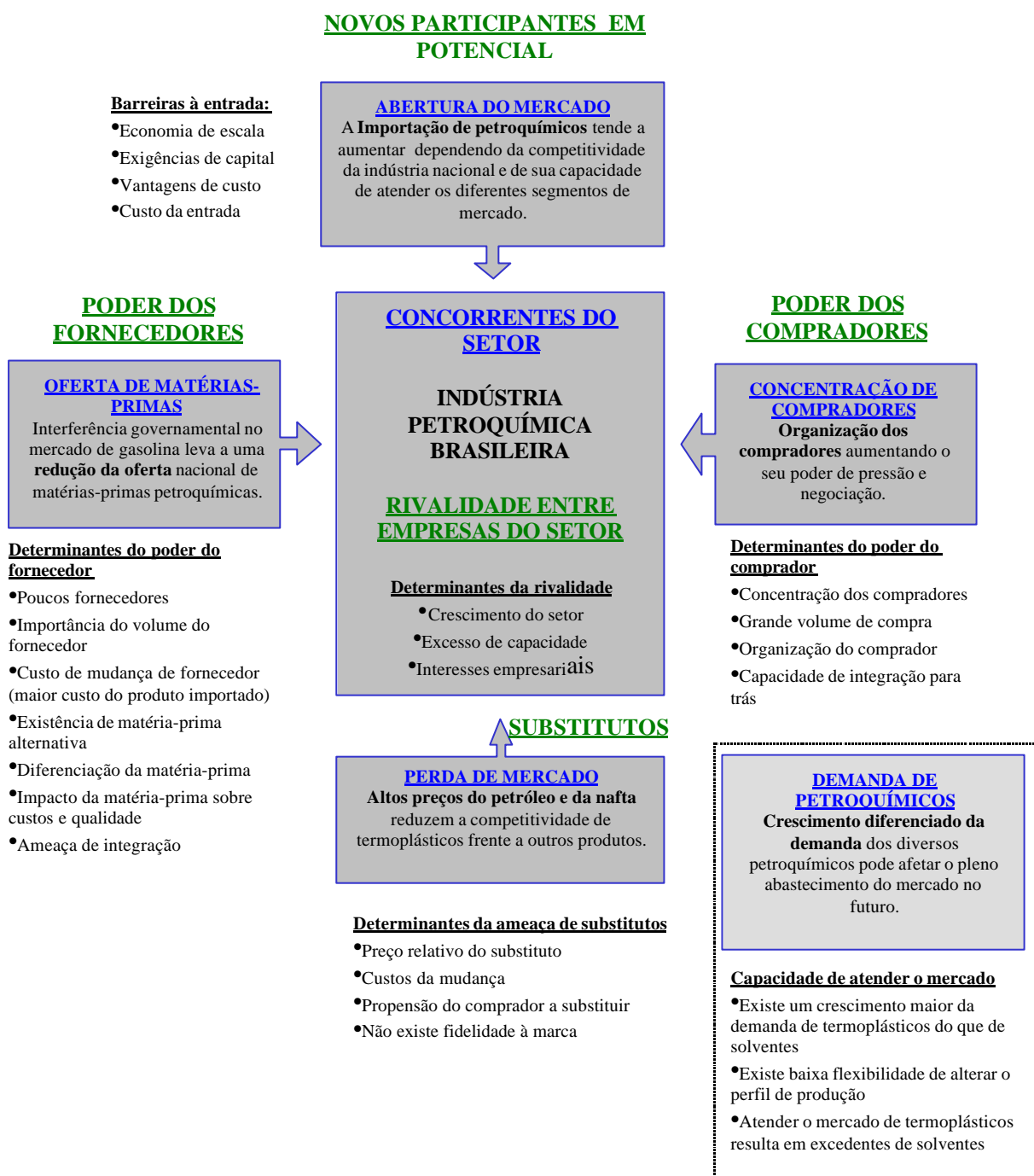


Figura 5 – Forças que atuam sobre a estrutura da indústria petroquímica brasileira

Fonte: Adaptado de Porter (1986)

### 2.3.2.1 O poder de negociação dos fornecedores

Devido a características estruturais do mercado brasileiro, o poder de negociação do fornecedor é uma força que atua de maneira muito intensa sobre o segmento petroquímico. A PETROBRAS exerceu durante muitos anos o monopólio das atividades relacionadas à produção, refino e comercialização de derivados de petróleo, o que lhe garantiu a posição de único fornecedor nacional da indústria petroquímica. A política governamental de abertura do mercado de petróleo levou à desregulamentação dos mecanismos de preços da nafta e à livre negociação entre clientes e fornecedores, sendo que a condição de único fornecedor com unidades instaladas no país e detentor da maior parte da infra-estrutura logística dá à PETROBRAS uma forte vantagem de negociação.

A oferta nacional de nafta atinge atualmente cerca de 70% da demanda total da petroquímica, segundo informações da COPESUL. Este **volume** corresponde a cerca de 7 milhões de toneladas anuais, quantidade que não pode ser desprezada pelo setor petroquímico. A inexistência de outro potencial fornecedor instalado no país deixa como única alternativa a importação. A **mudança de fornecedor**, no caso um fornecedor externo, tende a ser de maior custo e resultar em forte impacto nos fluxos internacionais de nafta. A importação adicional anual de 7 milhões de toneladas resultaria em um desequilíbrio do balanço mundial de nafta trazendo conseqüências sobre os preços e a disponibilidade. Uma nova condição de equilíbrio tenderia a se instalar no médio prazo devido à dinâmica do mercado, com os preços ajustando-se novamente em torno do mesmo patamar. Neste caso, o risco que permanece é o aumento da dependência da logística de transporte internacional, que pode resultar em atrasos de navios e falta circunstancial de matéria-prima.

A utilização de **matérias-primas alternativas** por parte da indústria petroquímica tem uma força relativamente baixa, pois é uma arma utilizável somente por um dos *crackers* brasileiros. A COPENE e a PQU não possuem flexibilidade para processar outra carga além de nafta. A COPESUL, por sua vez, posicionou-se estrategicamente no sentido de ter alternativas de matéria-prima e realizou investimentos em tecnologia para dotar sua unidade com capacidade de consumir de nafta, condensado ou GLP. De acordo com fontes da COPESUL, do consumo total de 3,7 milhões de toneladas anuais de nafta, até 1,5 milhão de toneladas podem ser substituídas por condensado ou GLP. Neste caso, persiste ainda a dependência mínima de 2,2 milhões de toneladas anuais de nafta.

Outro fator que contribui muito para aumentar a força do fornecedor brasileiro é a política governamental de **incentivo à indústria sucro-alcooleira**. A adição de 22 a 24% de álcool à gasolina brasileira (MISTURA, 2001, p.33) permite que elevadas quantidades de nafta sejam misturadas à gasolina, levando a uma redução da oferta para a indústria petroquímica. Enquanto na Europa e nos Estados Unidos a adição de nafta diretamente à gasolina situa-se em volumes abaixo de 10%, segundo o estudo da Tecnon (1999a), no Brasil, é possível formular gasolina com 30 a 40% de nafta (SCHUCK, 2001). A possibilidade de adicionar um elevado volume de nafta à gasolina afeta o equilíbrio econômico na interface matéria-prima petroquímica *versus* produção de combustíveis. A indústria de matérias-primas petroquímicas não compete com a indústria de energia em um mercado aberto. O mercado de energia é um mercado que usualmente paga preços mais elevados. Na prática, a indústria petroquímica utiliza como matéria-prima os excedentes do mercado de energia. A afirmativa é válida não somente para a nafta, mas também para as demais matérias-primas utilizadas nesse setor: etano, GLP, condensado e gasóleo. No caso brasileiro, a obrigatoriedade de adição de álcool à gasolina aumenta a viabilidade de uso de nafta como combustível e fortalece a posição de negociação do produtor.

A possibilidade de **integração para trás** é uma das formas encontradas pela indústria petroquímica para garantir o seu suprimento de matérias-primas e diminuir o poder do fornecedor quando comparado ao poder que este possui numa relação simples de compra e venda. A forma mais adequada de fazer esta integração depende dos interesses individuais de cada organização e dos objetivos que se deseja alcançar. O setor de refino é, da mesma forma que o petroquímico, intensivo em capital. Assim sendo, empreendimentos em refino apresentam elevado risco de trazerem retorno abaixo do esperado pelo investidor.

O fornecedor pode também apresentar a ameaça da **integração para frente** e tornar-se um competidor dos pólos petroquímicos já instalados.

### 2.3.2.2 O poder de negociação dos compradores

O poder de negociação dos compradores aumentou muito ao longo da década de 90. Este fator deve-se principalmente à concentração de compradores com grande volume de compra. Como exemplo, pode-se citar a indústria automobilística e a concentração de poucas redes de

supermercados de grande porte no país. Estes setores apresentam elevado grau de organização e capacidade de influência no preço. As grandes redes de supermercados têm condições de exercer uma forte pressão sobre seus fornecedores nas negociações de preços. As empresas sem condições competitivas para atender ao preço desejado pelos grandes compradores podem ser substituídas. O principal efeito desta prática incide sobre o setor de termoplásticos para embalagens. Como as embalagens têm um peso significativo no custo do produto vendido nos supermercados, a pressão propaga-se para trás na cadeia até chegar à indústria petroquímica de primeira geração. No caso da indústria automobilística, o maior impacto ocorre sobre os termorrígidos e elastômeros. A organização de complexos automobilísticos como o da General Motors, em Gravataí (RS), permite aos compradores aumentar o volume dos pedidos, exercer forte poder de pressão sobre o produtor e obter economia de escala para a importação.

A organização e a concentração dos compradores tendem a levar a uma compressão das margens do setor petroquímico devido à dificuldade de repasse dos aumentos de custo aos produtos finais.

### 2.3.2.3 O poder dos novos participantes em potencial

Os novos participantes em potencial são uma fonte de pressão constante sobre os preços no mercado interno. A redução das barreiras para entrada de produtos importados força a indústria a se manter competitiva sob pena de ter seu produto imediatamente substituído pelo similar importado. A instalação de novas indústrias de diferentes atores é uma possibilidade existente no cenário de abertura ao investidor estrangeiro. A maior barreira passa a ser o elevado investimento requerido, fator que pode não ser intransponível pelos grandes atores mundiais. Os novos participantes podem, por sua vez, apresentar tecnologia do estado da arte e produzirem com menores custos e maior qualidade do que as indústrias já instaladas há mais tempo.

A ameaça dos produtos importados é significativa no mercado brasileiro, o que pode ser comprovado pela participação de 18% das resinas termoplásticas importadas no consumo aparente do Brasil em 2001 (ABIQUIM, 2002).



O crescimento diferenciado da demanda dos diversos petroquímicos pode afetar o pleno abastecimento do mercado no futuro. A demanda de termoplásticos cresceu a uma taxa de 9,1% ao ano entre 1990 e 2001, enquanto que a demanda de aromáticos e solventes cresceu à taxa de 5,1% ao ano (ABIQUIM, 2002). Esta diferença será responsável, no futuro, por um desequilíbrio no mercado. Para atender a demanda de termoplásticos haverá a tendência de ocorrer um excedente de aromáticos, caso continue-se a utilizar as tecnologias e matérias-primas atuais. A existência de um excedente de aromáticos implicará em uma perda de rentabilidade devido à necessidade de exportar para outros mercados. Se para evitar as exportações de aromáticos as futuras ampliações forem dimensionadas de acordo com o limite do mercado de aromáticos, haverá a tendência de um déficit de termoplásticos. A existência de um déficit abre a possibilidade de entrada de produtos importados. Esta seria uma porta aberta no mercado nacional, que poderia ser utilizada por grandes empresas estrangeiras para trazer quantidades até maiores do que o déficit existente para otimizar os custos de importação e estabelecer-se no mercado, forçando as empresas instaladas localmente a exportar.

Outra forma de entrada das empresas estrangeiras no mercado brasileiro é através da formação de alianças estratégicas com empresas nacionais. Segundo McKenna (1998), mercados fechados acabam propiciando a formação de consórcios e *joint ventures*, por impedirem a aquisição de empresas locais pelas empresas estrangeiras. Embora o mercado brasileiro não seja mais um mercado totalmente fechado, a formação de alianças é também válida como estratégia de entrada no país para diluir os riscos.

#### 2.3.2.4 A ameaça de substituição

A possibilidade de substituição dos derivados petroquímicos por outros produtos é também uma ameaça presente. Esta ameaça, embora existente, não é expressiva, porque, na prática, o plástico é o substituto de outros materiais. Os altos preços do petróleo e, conseqüentemente, dos petroquímicos podem tornam o plástico menos competitivo para entrar em novos segmentos. Alguns segmentos como o de embalagens podem ser mais sensíveis à pressão de produtos ecologicamente mais amigáveis, como papel reciclado, por exemplo. O fato dos petroquímicos básicos apresentarem comportamento de *commodities* faz com que não exista fidelidade à marca. Se o preço não for adequado, surge a possibilidade de

mudança. Embora a substituição seja uma ameaça, o mais provável é que apenas ocorra uma redução na taxa com que o plástico substitui outros produtos.

#### 2.3.2.5 A rivalidade entre empresas do setor

A rivalidade entre as empresas do setor é um fator cuja intensidade vai depender das mudanças de composição acionária que devem ocorrer a partir do pólo do nordeste. O excesso de capacidade instalada em algumas regiões do país, déficit em outras, interesses empresariais não coincidentes e a pressão de margens baixas podem aumentar muito a rivalidade entre os atores instalados no Brasil.

Atualmente, as petroquímicas de primeira geração brasileiras apresentam um baixo grau de rivalidade entre si. Os principais clientes de cada *cracker* são as empresas de segunda geração instaladas no pólo petroquímico. A possibilidade de um *cracker* atender às empresas de segunda geração instaladas em outro pólo petroquímico são baixas devido aos custos de logística envolvidos nesta operação. As empresas instaladas em cada pólo são, praticamente, clientes cativos da empresa de primeira geração. Na realidade, a concorrência tende a ocorrer somente entre os clientes de cada *cracker*.

Dessa forma, a concorrência ocorre quando as empresas de segunda e terceira geração de um pólo comercializam os seus produtos na área de atuação das empresas de outro pólo. É o que ocorre quando, por exemplo, as empresas de Triunfo comercializam os seus produtos em São Paulo, competindo, assim, com as empresas da Bahia, que tentam fazer o mesmo, e com as empresas locais. Na prática, o que ocorre é a competição de um complexo petroquímico com outro.

As mudanças de estruturação do setor petroquímico brasileiro podem alterar este quadro à medida que alterem a atual segmentação das empresas e sua participação acionária.

Considerando que, nos pólos do sul e do nordeste, são praticadas políticas de preço para eteno e propeno baseadas em um conceito de rateio de margem, pode-se concluir que o custo da matéria-prima é um fator essencial para a manutenção da competitividade destes complexos frente aos outros.

### 2.3.2.6 O efeito das cinco forças sobre a competitividade do setor

A análise das forças que afetam a competitividade da indústria petroquímica mostra que a estrutura do segmento é bastante complexa e que, apesar da ameaça dos substitutos não ser alta, o setor sofre forte influência da entrada de novos participantes e tem interações fortes com concorrentes, consumidores e produtores de matéria-prima. Em especial, observa-se que, a exemplo de outros países, os produtores têm grande poder de negociação, mas que, no Brasil, em face da estrutura industrial, onde até o presente momento existe apenas um produtor e três consumidores, e da questão dos incentivos ao álcool, o poder de negociação do fornecedor é muito grande, tornando necessário à petroquímica planejar as estratégias que garantam a manutenção de sua competitividade.

A manutenção da competitividade do setor petroquímico passa, necessariamente, pelo equacionamento de seu suprimento de matérias-primas. Dessa forma, acordos entre o usuário e o produtor de matérias-primas passam a ser de grande importância para que este objetivo seja alcançado.

Os acordos de cooperação entre o consumidor e o produtor de matérias-primas são uma prática comum no mercado. Conforme afirmação de Rhodes (1998), várias companhias norte-americanas estabelecem alianças estratégicas que consistem, muitas vezes, em contratos de longo prazo com empresas de outros países para garantir a disponibilidade de matérias-primas.

No caso brasileiro, especificamente, onde o produtor possui uma força desproporcional em relação ao usuário, encontrar os meios para formar alianças estratégicas tem uma importância ainda maior do que em outros países de mercado aberto.

### **3 ALIANÇAS ESTRATÉGIAS**

Este capítulo visa à discorrer, primeiramente, sobre os objetivos e os fatores motivadores das empresas para formarem alianças estratégicas. Em seguida, serão apresentados os principais tipos de alianças estratégicas e, em terceiro lugar, uma análise sobre os tipos de alianças estratégicas aplicáveis ao suprimento de matérias-primas da indústria petroquímica.

#### **3.1 DEFINIÇÃO**

Alianças estratégicas são também conhecidas como acordos de cooperação, acordos de colaboração, associações, parcerias e outros termos que definem a existência de cooperação entre duas ou mais partes intencionando atingir objetivos comuns e/ou complementares entre si.

Lorange e Roos (1996) definem a realização de acordos de cooperação entre duas ou mais organizações como uma forma de negociação, em que os parceiros compartilham esforços em áreas como administração, transferência de tecnologia, fontes de financiamento e mercado, de forma que ambas as partes sejam beneficiadas.

Segundo Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), as alianças estratégicas são uma variedade de diferentes arranjos cooperativos. Os empreendimentos conjuntos seriam, conforme os autores, alianças estratégicas nas quais os parceiros assumem posições acionárias

em novos negócios que criam. Já os acordos cooperativos são formas não acionárias de cooperação, tais como contratos de longo prazo, licenciamento, franquia e acordos de *turnkey*.

Para os fins deste trabalho o conceito de aliança estratégica está baseado na definição de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), ou seja, alianças estratégicas são uma variedade de diferentes tipos de empreendimentos conjuntos e acordos cooperativos. Os empreendimentos conjuntos são alianças estratégicas em que os parceiros assumem posições acionárias nos negócios que criam e os acordos cooperativos são formas não acionárias de cooperação, tais como contratos de longo prazo ou mesmo maneiras informais de cooperação.

Para uma compreensão mais profunda do que é a cooperação entre as organizações é necessário compreender os objetivos que levam as empresas a cooperar.

### 3.2 OBJETIVOS E MOTIVADORES DAS ALIANÇAS ESTRATÉGICAS

Os motivos que levam as empresas a cooperar entre si são, muitas vezes, complexos e, para Varadarajan e Jayachandran (1999), não há uma teoria única que explique o fenômeno de formação de alianças estratégicas.

As relações governadas apenas pelas leis de mercado podem expor tanto o comprador quanto o vendedor a um elevado nível de risco. Quando as partes buscam continuamente maximizar os seus resultados, não raramente, uma ou outra acaba “matando a galinha dos ovos de ouro”. Quanto aos motivos para as empresas trabalharem de uma forma diferente, existem pontos de vista conflitantes. Enquanto um grande número de autores enxerga a cooperação apenas como um mecanismo encontrado pelas organizações para sobreviver ou aumentar a sua competitividade potencial, existem aqueles que acreditam que há uma tendência crescente a buscar relações baseadas em preceitos mais éticos (MOTTA, 1999).

Segundo Motta (1999), a sociedade está entrando em uma fase de maior maturidade, sendo isso responsável pela manifestação de paradoxos em que, ao mesmo tempo em que os valores de riqueza, individualismo e consumismo são cada vez mais valorizados na sociedade, o homem está buscando o seu lado mais ético. Segundo este autor, não se trata apenas de uma visão promissora. A sociedade encontrar-se-ia em um período no qual começa a surgir uma

aversão crescente à idéia do “vale tudo”, nesse contexto, a ética está sendo mais valorizada. Mesmo não havendo unanimidade sobre a visão de Motta (1999), pode-se assumir que a existência do mencionado paradoxo é real e que este afeta de alguma forma as relações que se estabelecem entre as organizações.

Ainda focando a questão da ética nas relações, Axelrod (1984) inicia o seu livro com uma pergunta sobre o que motiva as empresas a cooperar: “*Sob que condições a cooperação emerge em um mundo de egoístas sem uma autoridade central?*” (AXELROD, 1984, p.3)

Segundo Clegg e Hardy (1985), no passado, muitos autores encaravam as alianças estratégicas entre empresas como um meio de conluio. Atualmente, em face do enorme potencial econômico das alianças, esta motivação está deixando de ser relevante.

A redução dos riscos associados à necessidade que têm as empresas de se manterem competitivas passou a ser um dos principais motivadores das alianças nos dias de hoje. A análise das forças que afetam a competitividade do setor petroquímico, conforme desenvolvido na seção 2.3.2, leva à conclusão de que a implementação de alianças é importante para reduzir a exposição a algumas das ameaças existentes no mercado.

Ainda considerando as várias forças que podem afetar a competitividade do setor petroquímico, a busca de um mais alto nível de inteligência competitiva nas organizações, através de uma maior integração e um melhor fluxo de informações de mercado, pode ser também um dos fatores motivadores de alianças. No setor de petróleo e petroquímica, as informações de mercado são de suma importância para a competitividade e para o posicionamento estratégico. Os preços do petróleo e derivados são afetados por questões muito variadas, como políticas governamentais, clima, acidentes, guerras, regulações ambientais, etc. A estes fatores somam-se os efeitos das estratégias dos concorrentes e dos clientes. A inteligência competitiva é uma ferramenta para alertar os gerentes sobre estas ameaças e oportunidades (FULD, 2002), fornecendo os subsídios para as tomadas de decisão com vistas à manutenção da competitividade.

Referindo-se às alianças estratégicas na cadeia petroquímica, Montenegro, Monteiro Filha e Gomes (1999) afirmam que as alianças permitem que processos particulares sejam gerenciados sob diferentes perspectivas, ampliando a visão tradicional fornecedor/empresa/cliente. Através do gerenciamento da cadeia, a satisfação do consumidor final passa

a ser um objetivo de todos os participantes. Dessa forma, os processos de cada empresa podem ser modificados para melhorar a performance conjunta da cadeia.

Para os autores, as relações entre as empresas devem ser efetivadas por acordos/contratos de longo prazo, que levam em conta as condições de oferta e demanda da cadeia, criando um vínculo duradouro entre fornecedor e cliente. Os autores chamam especial atenção para a renegociação dos acordos quando necessário, visando manter o equilíbrio e evitar ganhos oportunistas. A revisão periódica dos acordos é importante para a saúde da aliança, pois o parceiro que estiver se sentindo prejudicado pode querer romper a aliança caso esta não esteja atingindo os seus objetivos.

A decisão de trabalhar de forma cooperativa e buscar um parceiro para uma relação ganha-ganha de longo prazo é fundamental para reduzir os riscos em empreendimentos de porte, como os petroquímicos. Segundo Zawislak (2000, p.10), “com as alianças, os prazos de maturação de projetos são reduzidos, há um nítido aumento de sinergia e de complementaridade dos parceiros, bem como acesso mais amplo a diferentes mercados, aumento de escala e potencial de resposta”.

Em consonância com um estudo desenvolvido por Zajac (apud LORANGE e ROOS 1993), as quatro principais motivações para os acordos de cooperação são:

- 35% - obter um meio de distribuição e de prevenção contra concorrentes;
- 25% - ganhar acesso a novas tecnologias e diversificação em novos negócios;
- 20% - obter economia de escala e atingir integração vertical;
- 20% - superar barreiras alfandegárias/legais.

Do ponto de vista de Contractor e Lorange (1988), os principais motivos que levam as empresas à cooperação são:

- reduzir riscos - através da redução do investimento inicial e dos custos fixos;
- obter economias de escala;
- obter tecnologias complementares e licenças de patentes;

- possibilidade de integração vertical;
- criar barreiras de entrada para novos competidores;
- entrar em novos mercados.

Os motivos apresentados pelos autores são freqüentemente considerados na área de exploração e produção de petróleo. Os investimentos necessários são bastante elevados, o que faz com que as empresas formem consórcios para explorar uma determinada área e reduzir a exposição ao risco daquele lugar, permitindo a presença em um número maior de áreas. A economia de escala ocorre através do desenvolvimento de grandes projetos e investimentos compartilhados.

Westwood (2001) afirma que dividir riscos e retornos é uma tendência do setor. Na área de exploração e produção, as alianças são freqüentemente feitas buscando o acesso a novas tecnologias. Neste caso, a PETROBRAS, por exemplo é reconhecida mundialmente pela sua tecnologia de ponta na exploração de petróleo em águas profundas e estabelece alianças com outros parceiros interessados em fazer uso desta tecnologia (TECNOLOGIA, dez.2001/jan.2002, p.24-28).

Como exemplo, pode-se citar a *Iran's National Petrochemical Company* (NPC) que busca o estabelecimento de *joint ventures* como forma de viabilizar os altos investimentos requeridos e dividir os riscos. A empresa está à procura de parceiros para investimentos em unidades petroquímicas visando a adicionar valor à sua reserva de gás natural, a segunda maior do mundo. Os investimentos requeridos são de 26 bilhões de dólares no período de 1995 a 2020, em 29 plantas petroquímicas (IRAN'S, 1999).

Algumas empresas como a Saudi Arabia Basic Industries Corporation (SABIC) utilizam as alianças estratégicas como uma forma de crescimento e entrada em novos mercados. Recentemente, a empresa anunciou a aquisição das unidades petroquímicas da DSM localizadas na Europa (SABIC, 2002) pela quantia de dois bilhões de dólares. A estratégia da SABIC visa ao crescimento de sua posição no setor petroquímico. Com esta aquisição, a empresa sobe da vigésima segunda para a décima primeira posição em petroquímicos básicos, e assume a terceira e quarta posições na produção de polietileno e polipropileno, respectivamente. Em conformidade com um alto executivo da empresa, o acordo estabelece uma forte parceria para o suprimento de matérias-primas, produtos, serviços e utilidades entre



a SABIC e a DSM, que focará seus negócios na área de biotecnologia. Segundo o vice-presidente da SABIC, Mohamed Al-Madi:

A aquisição dos negócios petroquímicos da DSM nos colocará em uma forte posição de entrada no mercado europeu e será um trampolim para a ambição da SABIC de se tornar um dos líderes mundiais do setor (SABIC, 2002).

A empresa Sonatrach, a estatal de petróleo da Argélia, considera as alianças estratégicas um elemento de estabilização para a indústria do petróleo nos próximos anos (SONATRACH, 1998). Conforme Mourad Preure, um alto executivo da empresa, as firmas de petróleo nos países produtores estão adquirindo um novo formato devido ao que ele chama de “conceito de solidariedade”, que envolve esforços cooperativos entre as empresas, incluindo alianças estratégicas e investimentos conjuntos. Segundo ele, além de reduzir a exposição da Sonatrach aos ciclos do mercado, a expansão da empresa para atividades *downstream* para atingir o objetivo de verticalização, proverá o suporte financeiro para os projetos de *upstream* e redução dos riscos ligados à exploração de petróleo. Neste contexto tanto o refino quanto a indústria petroquímica se tornarão importantes unidades de negócios.

Garrete (2001 b) apresenta um estudo com as principais vantagens e desvantagens das alianças estratégicas, conforme a figura 6.

<b>Prós</b>	<b>Contras</b>
▪ Complementaridade	▪ Perda de controle
▪ Reversibilidade	▪ Conflitos com o parceiro
▪ Divisão de custos e investimentos	▪ Divisão dos lucros
▪ Aprendizagem	▪ Efeito bumerangue

Figura 6 - **Prós e Contras de Alianças Estratégicas**

Fonte: Garrete (2001 b)

A complementaridade entre os parceiros da aliança permite a utilização máxima das competências de cada uma das partes. Ao mesmo tempo em que ocorre a complementaridade, ocorre a perda do controle completo das decisões, uma vez que há o envolvimento e os interesses do parceiro nas mesmas. As competências gerenciais dos executivos envolvidos na administração das alianças são fundamentais para a condução adequada da ambigüidade muitas vezes requerida para conjugar os interesses das partes. A complementaridade e o nível de sinergia atingido pela aliança podem mudar ao longo do tempo de vida da mesma, dependendo de transformações conjunturais, como políticas de mercado e de intenção estratégica, por exemplo.

O estabelecimento de alianças inicia muitas vezes com um grau de complementaridade baixo e, à medida que as partes vão adquirindo confiança, evoluem para uma relação de maior interdependência. Segundo Zawislak (2001), a nova realidade econômica nacional resulta na necessidade do estabelecimento de um novo patamar de coordenação das relações interfirmas e do desenvolvimento de novas competências.

A possibilidade de conflitos de interesses estratégicos com o parceiro pode surgir ao longo da vida da aliança. Neste caso, a reversibilidade da aliança é o fator que a mantém como instrumento estratégico utilizável. Mudanças de mercado, políticas e tecnológicas, entre outras, podem fazer com que os interesses estratégicos dos parceiros mudem. O fim da aliança, neste caso, é inevitável.

A redução dos investimentos e dos riscos associados ao projeto já foi mencionada anteriormente e a divisão dos lucros, por sua vez, ocorre proporcionalmente aos recursos investidos por cada uma das partes. As organizações compreendem que para garantir a sua saúde financeira é importante estabelecer corretamente o nível de risco aceitável. A redução do nível máximo de risco aceitável implica, geralmente, em aceitar a possibilidade de menores ganhos ou de dividir os ganhos.

A aprendizagem que surge com o estabelecimento de alianças pode resultar no efeito bumerangue. As empresas aprendem umas com as outras durante o período de vida da aliança e, depois, vão competir entre si em outros empreendimentos, fazendo uso das competências adquiridas na aliança. Para evitar o efeito bumerangue as empresas procuram proteger as suas competências distintivas, visando a não enfraquecer o seu posicionamento estratégico no futuro.

O aumento de sinergias é o principal motivo para fusões e aquisições segundo um estudo realizado por Matias e Pasin (2001) sobre fusões e aquisições no Brasil. A pesquisa mostra que em 18 casos estudados, ocorreu um aumento de sinergia em 67% dos casos. As principais fontes de sinergias, conforme o estudo os autores, são:

- aumento de receitas;
- diminuição de custos;
- diminuição de impostos;
- diminuição dos custos de capital.

Um dos principais motivos que leva as empresas a realizar fusões e aquisições é obter economia de escala de forma rápida (BRUNSMAN, SANDERSON e DE VOORDE, 1998). As vantagens de crescer muito começam a ser questionadas por alguns pesquisadores. A economia de escala obtida através de crescimento contínuo pode não ser uma verdade de acordo com Ghemawat e Ghadar (2000). Segundo estes autores, podem haver melhores e mais rentáveis estratégias para lidar com a globalização do que o crescimento contínuo.

Varadarajan, Jayachandran e White (2001) também ressaltam as vantagens de não se formar grandes conglomerados. Para eles, a desconglomerização levaria a firmas mais orientadas aos clientes e aos competidores. As corporações muito grandes incorrem no risco de ficarem menos ágeis devido ao aumento da burocracia interna.

Baêta e Chamas (1995) mencionam a escassez de recursos humanos capacitados como um dos motivos das empresas buscarem a cooperação. O acesso a competências complementares beneficia empresas que não têm interesse, condições ou o tempo necessário para preparar adequadamente os seus recursos humanos a atuar em uma determinada área.

Por motivos históricos e tecnológicos, a indústria petroquímica sempre teve uma íntima relação com a indústria do petróleo. Todas as grandes empresas de petróleo do mundo apresentam um certo grau de integração *up stream* e *down stream*. Como exemplo de grandes empresas em que ocorre esta integração pode-se citar: Shell, Exxon/Mobil, BP/Amoco, Union Carbide, Phillips, Totalfinaelf, Repsol-YPF, PDVSA e Pemex, entre outras.

No Brasil, até o processo de privatização do setor petroquímico, havia uma maior participação da PETROBRAS, através da PETROQUISA, no setor petroquímico. Atualmente, esta integração restringe-se a participações acionárias minoritárias no setor petroquímico. Estas participações, que objetivavam manter um certo grau de integração entre os dois setores industriais não garantem, porém, a integração necessária para dar um alto nível de competitividade ao setor petroquímico brasileiro.

Montenegro e Monteiro Filha (1997), fazendo referência à indústria química brasileira, ressaltam a importância da integração vertical ao afirmarem que:

A maximização da escala das plantas industriais permite redução substancial no investimento unitário, inibindo a entrada de novos produtores no mercado, e a grande escala empresarial é uma condição essencial para que as empresas possam se manter competitivas numa economia aberta, devido ao fato de que, dentre outros motivos, a capacidade de alavancagem está diretamente vinculada ao porte da empresa. Como a integração vertical é uma característica importante do complexo químico, a capacidade de financiamento dos investimentos, em todos os elos da cadeia, torna imprescindível uma grande capacidade de alavancagem (MONTENEGRO e MONTEIRO FILHA, 1997, p.8).

De acordo com esta afirmação, no setor petroquímico, uma aliança estratégica com elevado grau de integração vertical tem como vantagem o aumento do porte empresarial e o aumento de sua capacidade de alavancagem de financiamentos.

Como a indústria petroquímica brasileira reduziu muito o seu grau de integração vertical com o processo de privatização, torna-se importante encontrar alternativas que garantam efeitos semelhantes sobre a capacidade de financiamento e, conseqüentemente, sobre a capacidade de crescimento. Estas alternativas, se não incluírem a integração vertical, necessitam dar ao setor petroquímico uma boa garantia de fornecimento de matéria-prima de maneira que a capacidade de alavancagem da empresa não seja prejudicada devido à exposição a um elevado grau de risco no suprimento de matérias-primas.

Como já foi afirmado anteriormente, a indústria petroquímica básica, produtora de *commodities*, necessita operar próxima à sua plena capacidade instalada para se manter rentável. Tornando esta premissa como base, as instituições financeiras que financiam os

projetos deste setor exigem dos financiados a existência de um adequado suprimento de matérias-primas como forma de aumentar a sua garantia de retorno do capital empregado.

Rhodes (1998) também menciona a “pressão de *Wall Street*” como um dos fatores determinantes da onda de formação de alianças estratégicas, bem como um motivo para esta tendência continuar por mais alguns anos. As indústrias de petróleo e petroquímica são intensivas em capital e necessitam de elevados montantes de investimento para seus projetos. Os investidores, por sua vez, buscam elevadas taxas de retorno do capital empregado, fazendo com que as organizações aceitem alianças estratégicas como uma das formas de atender à demanda de dividendos dos acionistas. Segundo o autor, os altos investimentos no setor é que podem levar à descoberta de novos reservatórios, ao desenvolvimento de combustíveis mais limpos e a petroquímicos que contribuam para dar melhores condições de vida a todos. Através de alianças é possível reduzir custos e riscos por meio da integração da cadeia de valor.

A busca de uma maior capacidade de alavancagem e a “pressão de *Wall Street*” estão intimamente relacionadas. A sutil diferença que existe entre a “pressão de *Wall Street*” e a busca de uma maior capacidade de alavancagem reside basicamente no fator determinante da ação. Enquanto que a busca de uma maior capacidade de alavancagem pode ser uma decisão estratégica da organização, a “pressão de *Wall Street*” figura mais como uma força externa que obriga as organizações a fazerem alianças estratégicas para alcançar os financiamentos que necessitam.

Também referindo-se à capacidade de financiamento das empresas, Lodi (1999), em sua análise sobre o cenário de fusões e aquisições no Brasil, afirma que uma das principais causas que leva as empresas brasileiras a serem vendidas é a falta de uma estrutura adequada de financiamento do crescimento. A incapacidade ou a impossibilidade de atrair um sócio com capital é apontada como uma das razões de falência e da venda de empresas nacionais.

A revista *The Economist* (22/jul./2000) afirma, em seu editorial, que a maioria das fusões ocorre por motivos de defesa, ou seja, são iniciadas porque as companhias envolvidas encontram-se sob algum tipo de ameaça. Segundo o mesmo editorial, quando uma companhia entra em uma fusão para escapar a uma ameaça, freqüentemente, ela importa seus problemas para dentro do “casamento”.

As alianças estratégicas são uma forma de se buscar a globalização. Sobre esse aspecto, Bartlett e Ghoshal, citados em artigo da Revista Exame, criticam a falta de iniciativa dos executivos da América Latina, afirmando que “por causa de sua localização periférica, os executivos não conseguem compreender o potencial global de sua empresa ou têm pouca autoconfiança para capitalizar seus produtos e serviços” (CORREA, 2001, p.14).

No Brasil, a indústria petroquímica ainda apresenta-se como uma indústria com presença local, ao contrário das grandes corporações multinacionais que se caracterizam pela globalização de suas atividades. Esta globalização, juntamente com uma maior integração *upstream* e *down stream*, permite uma elevada capacidade de *funding* para os investimentos em P&D e novos projetos nas grandes corporações.

Se o processo de privatização da indústria petroquímica brasileira foi responsável por uma redução no seu porte, as alianças estratégicas podem ser importantes mecanismos para suportar a alavancagem de financiamentos da mesma forma que existe para as empresas de atuação mundial, concorrentes das empresas brasileiras ou instaladas no Brasil.

Para atingir os seus objetivos, as alianças podem apresentar formas bastante diversas como mostra a seção que segue.

### 3.3 TIPOS DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS

As alianças estratégicas podem ser vistas como diferentes arranjos cooperativos entre as organizações (MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2000). Estes arranjos cooperativos podem apresentar características tão variáveis quanto os objetivos estratégicos que se pretende alcançar.

Para a definição do tipo de aliança desejada é fundamental que as organizações definam claramente quais são os objetivos que pretendem alcançar. A definição clara destes objetivos e do grau de ligação interfirmas desejado, ou aceitável, parece ser o grande desafio para os executivos responsáveis pelas estratégias empresariais.

O tipo de alianças estratégicas pode ser apresentado em uma escala contínua entre o livre mercado e a hierarquia (LORANGE e ROOS, 1993). Os autores propuseram o esquema da figura 7 para avaliar o grau de integração vertical em alianças estratégicas.

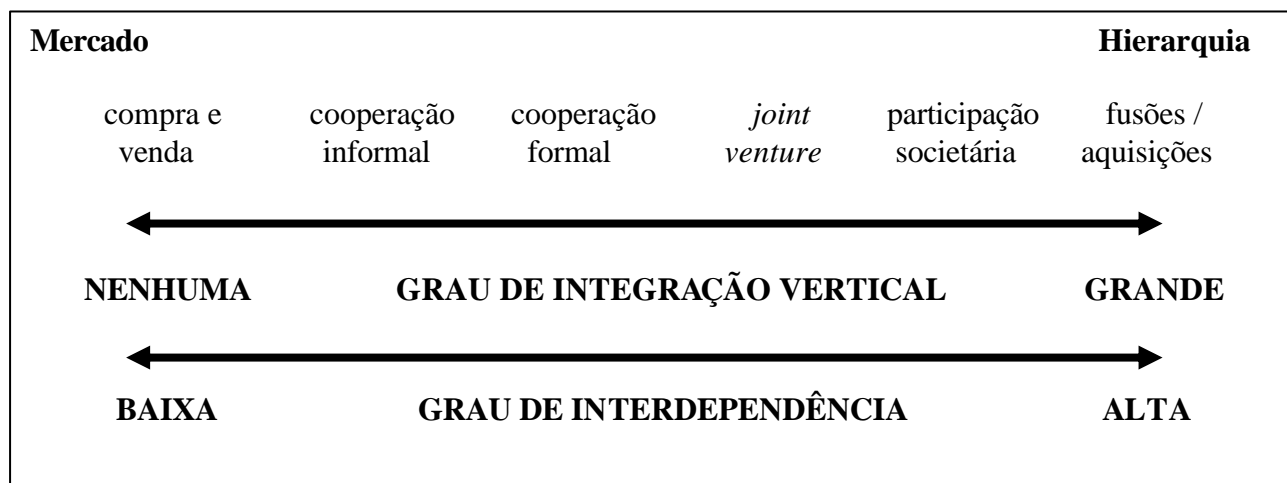


Figura 7 – **Tipos de alianças estratégicas em função do grau de integração vertical e do grau de interdependência.**

Fonte: adaptado de Lorange e Roos (1996)

Nesta escala, o livre mercado é definido como o ambiente em que ocorre a relação plenamente concorrencial e onde há a busca pela otimização máxima de cada operação. Já a hierarquia, o extremo oposto, é a relação de governança estabelecida internamente na firma. Neste caso, a estratégia da empresa é de fazer internamente ao invés de se aliar com outra organização.

De acordo com o modelo apresentado na figura 7, as alianças vão desde as relações de compra e venda no mercado plenamente concorrencial até as fusões e aquisições. À medida em que aumenta o grau de integração aumenta também a interdependência entre as organizações que estão formando a aliança e aumentam as dificuldades para revertê-las. A dificuldade de reversão está relacionada ao fato de que fusões e aquisições resultam em uma série de ações administrativas que ampliam a dificuldade de se “desmanchar o negócio” após a concretização do mesmo.

Alianças baseadas somente em relações de compra e venda apresentam grau de interdependência bastante baixa, tornando-as facilmente reversíveis. A relação do tipo compra e venda, segundo Zawislak (2000, p.17), *“é uma relação cooperativa, uma vez que há a confiança de que se receberá pelo que se paga, e vice versa. Este tipo de relação é, porém, muito fugaz para caracterizar um acordo no sentido estrito do termo”*. O mesmo autor apresenta uma outra forma de analisar os diferentes tipos de alianças estratégicas de acordo com o grau de interdependência entre as partes conforme apresenta-se na figura 8.

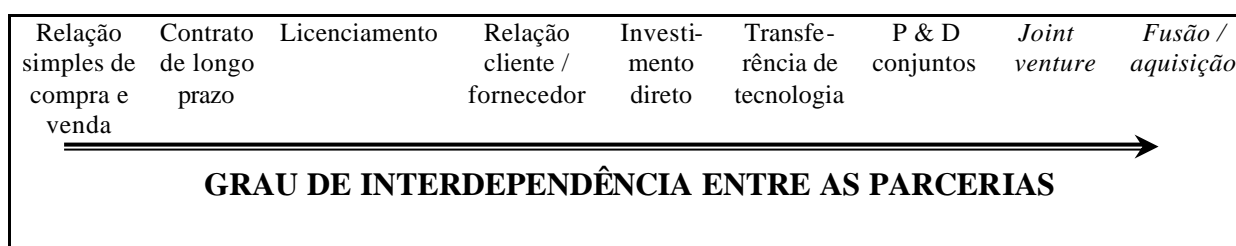


Figura 8 - Grau de interdependência de alianças estratégicas

Fonte: adaptado de Zawislak (2000, p.17)

Os extremos do modelo proposto são, de um lado, a aquisição de um produto no mercado plenamente concorrencial e, de outro, a aquisição de uma empresa. Diferentes graus de interdependência e complementaridade existem entre estes extremos. Um crescente grau de integração pode trazer vantagens para ambas as empresas, mas também deve-se considerar que as alianças com alto grau de integração podem apresentar como desvantagem a impossibilidade de uma das empresas buscar alternativas melhores em um mercado que está em constante mudança. É o caso em que a adoção de uma determinada estratégia resulta em *trade offs* que necessitam ser adequadamente avaliados pelos responsáveis pelas estratégias.

Enquanto muitos autores enxergam as fusões e aquisições como processos distintos, Garrete (2001 a) afirma que fusões em realidade não existem. Para este autor, os processos de fusão são sempre processos de aquisição de uma organização por uma outra, seja pela participação financeira, ou até mesmo pela cultura.

O tipo de aliança estratégica mais adequado para uma organização depende do ciclo de vida de seus produtos. Wildeman (1999) infere que alianças de pesquisa e desenvolvimento



(P&D) geralmente são formadas logo no início do ciclo de vida do produto, enquanto as alianças para a redução de custos ocorrem mais freqüentemente nos estágios finais.

No estágio inicial do ciclo, a melhora no desempenho do produto é o único caminho disponível, uma vez que o produto ainda está na fase de desenvolvimento. No segundo estágio da vida, a maturação, o produto exige tanto melhor desempenho quanto redução de custos para continuar crescendo. Já na terceira fase, a maturidade, o crescimento, depende principalmente de custos mais baixos.

Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) afirmam que, embora os empreendimentos conjuntos existissem a muito tempo, eles aumentaram muito a partir dos anos 80 e 90. Segundo eles, “todos os dias uma nova e criativa forma parece ser inventada” (MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2000, p. 189).

Os autores também afirmam que:

Redes, alianças, estratégias coletivas, terceirizar – tudo isso em conjunto, está tornando cada vez mais difícil saber onde uma organização termina e onde começa outra. Em outras palavras, os limites da organização estão se tornando cada vez mais vagos na medida em que as redes substituem hierarquias rígidas no interior e mercados abertos externamente (MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2000, p. 189).

Do ponto de vista de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel, os acordos de cooperação são importantes fatores viabilizadores das estratégias das organizações. A interdependência da sociedade moderna cresceu tanto que algumas organizações se fundiram em unidades coletivas cuja natureza não permite ação independente.

Fombrun e Astley (apud MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2000), referindo-se à interdependência criada a partir da formação de alianças estratégicas, chamam a atenção para um novo fenômeno que estaria ocorrendo: a institucionalização da lealdade coletiva.

A interdependência na sociedade moderna cresceu tanto que as organizações se fundiram em unidades coletivas, cuja natureza não permite ação independente. Aqui, a colaboração torna-se genuína na medida que as organizações desenvolvem orientações que eliminam gradualmente o antagonismo competitivo. Deve-se prestar atenção à institucionalização

destas lealdades coletivas, pois elas desempenham um papel cada vez mais importante na sociedade cooperativa de hoje (FOMBRUN e ASTLEY apud MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL, 2000, p.189).

Para classificar as alianças, Lorange e Roos (1996) propõem que a denominação de aliança estratégica seja restrita a alguns tipos de acordos, excluindo-se, dessa forma, as relações mais fugazes, como as relações simples de compra e venda, apresentadas nas figuras 7 e 8. Os autores indicam quatro modelos de alianças estratégicas com uma classificação baseada na quantidade de recursos que se deseja aplicar e recuperar de uma aliança estratégica. A figura 9 representa o modelo proposto.

		Alocação de recursos	
		Suficiente para operações a curto prazo	Suficiente para operações a longo prazo
Recuperação ou retenção de recursos empregados	Para as empresas-mãe	Acordo provisório	Consórcio
	Conserva na aliança estratégica	<i>Joint venture</i> baseada em projeto	<i>Joint venture</i> plena

Figura 9 – Modelos de alianças estratégicas de acordo com a alocação e recuperação de recursos

Fonte: Lorange e Roos (1996, p.22)

Os limites entre os diferentes tipos de alianças propostos na figura 9 não são rígidos, podendo haver até um certo grau de sobreposição entre eles e, conseqüentemente, uma certa dificuldade na sua classificação. O modelo apresentado tenta explicar, apresentando apenas

quatro alternativas, o que acontece no mercado, onde os objetivos, metas, criatividade, percepção da realidade e cultura organizacional de cada uma das partes podem gerar alianças com características bastante diversas.

Quando as empresas desejam apenas alocar uma pequena quantidade de recursos, freqüentemente em base temporária, e recuperar a totalidade dos recursos aplicados, um tipo de **acordo provisório** faz mais sentido. Ocorre, por exemplo, quando são firmados contratos temporários entre duas empresas para explorar uma oportunidade de negócio. É um tipo de acordo em que é muito importante avaliar a compatibilidade dos recursos disponíveis nas empresas sócias. Como os recursos são limitados, é importante um pré entendimento das atividades que caberão a cada uma das partes. No caso dos recursos humanos, as pessoas vêm-se como parte da empresa-mãe e tendem, portanto, a apresentar um maior comprometimento com o que julgarem serem os interesses dela em caso de conflito de interesses na aliança. Neste tipo de aliança, quando o propósito específico da cooperação é atingido, ela extingue-se.

Quando as empresas encontram-se dispostas a aplicar um volume maior de recursos e dividem entre si os valores gerados, a aliança mais adequada é um **consórcio**. Este tipo de aliança é comum para projetos de pesquisa e desenvolvimento, quando duas empresas alocam seus melhores profissionais e tecnologias e os benefícios das descobertas científicas são divididos. No setor de petróleo e gás, este tipo de aliança é bastante comum na área de exploração e produção (E&P) e transporte. As empresas formam um consórcio para explorar um determinado campo petrolífero ou sistema de transporte e dividir os resultados do empreendimento. No caso do gasoduto Bolívia-Brasil, por exemplo, em novembro de 2001, houve um concurso em que 13 consórcios se apresentaram à Agência Nacional do petróleo (ANP) para explorar a capacidade adicional do sistema (EXPANSÃO, dez./2001 p.48).

Após o esgotamento da reserva ou o fim do prazo de concessão do direito de exploração, a aliança desfaz-se. O sucesso de um consórcio pode levar à repetição da experiência em novos empreendimentos, ou seja, a criação de novos consórcios.

Como existe uma maior disponibilidade de recursos, há uma maior flexibilidade para adaptação a novas oportunidades. A disponibilização de um volume maior de recursos do que no caso de acordos provisórios requer que as empresas-mãe apresentem capacidade

econômica semelhante. A totalidade dos recursos gerados pela aliança retornam para as empresas-mãe.

Uma **joint venture baseada em projeto** é o tipo de aliança que ocorre com a alocação do mínimo de recursos estratégicos e com os sócios entrando em acordo para criá-los em conjunto através de uma organização comum. Este tipo de *joint venture* é muitas vezes chamado de *special purpose company* (SPC). Os recursos gerados permanecem na aliança, com exceção do pagamento de dividendos ou *royalties*. A organização cresce à medida que consegue criar mais recursos e agregar valor ao negócio.

É o tipo de aliança que ocorre para operações bastante específicas, normalmente com um prazo determinado. Pode ocorrer, por exemplo, em casos em que uma das partes possua o acesso ao mercado e a outra possua a tecnologia. Neste tipo de aliança, cada uma das partes pode chegar a vantagens diferentes e devem estabelecer um entendimento comum entre elas, principalmente no que se refere à mensuração do valor de suas contribuições para fins de divisão dos resultados. Os valores das contribuições de cada uma das partes devem ser bem entendidos de forma que não ocorra a degradação da aliança em uma relação perde-ganha.

Uma **joint venture plena** ocorre quando as empresas sócias alocam recursos em abundância e os recursos gerados são mantidos na aliança, a menos de pagamento de dividendos ou *royalties*. Neste caso, ocorre a criação de uma nova entidade organizacional com razoável grau de autonomia e vida estratégica própria, capaz de atrair, reter e motivar os seus recursos humanos. Os acionistas das empresas devem estar convencidos de que a cooperação é crucial para o sucesso do empreendimento e garantir a intenção de buscar uma relação do tipo ganha-ganha. A determinação dos executivos das empresas é importante para a aprovação da *joint venture* e a subsequente dispensa de funcionários e a estruturação do negócio com a fusão de culturas organizacionais deferentes.

Qualquer um dos modelos propostos pode evoluir para a criação de uma *joint venture* plena, dependendo da reclassificação da importância da aliança estratégica para as partes envolvidas. A evolução de uma *joint venture* plena, por sua vez, é a criação de uma entidade independente em que as empresas-mãe passam a ter o papel de acionistas.

As *joint ventures* são vistas também como uma forma cada vez mais popular de passar pelas limitações existentes nas estruturas organizacionais das empresas-mãe (TOMASKO, 1993). Muitas vezes, as empresas-mãe não apresentam a flexibilidade necessária para atuar

em um novo negócio e o estabelecimento de uma *joint venture* pode fornecer as ferramentas e a capacidade gerencial para sair da estrutura organizacional limitadora e ter a agilidade para enfrentar o novo desafio.

### 3.4 REQUISITOS PARA A FORMAÇÃO DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS

Os requisitos para a formação de acordos de cooperação são muitos e variam para cada caso. Um requisito que está na base de qualquer aliança é o estabelecimento de confiança mútua. Embora os advogados dos parceiros possam desenvolver contratos com centenas de cláusulas para resguardar os seus interesses, se não houver confiança e intenção de estabelecer uma relação frutífera para as partes envolvidas, a aliança nascerá sob a pressão de um forte fator para o insucesso.

A necessidade de confiança mútua aumenta à medida que aumenta o grau de integração exigida pela aliança. Em uma *joint venture*, a compreensão da dependência mútua e a confiança são muito mais importantes para o sucesso do que em acordos provisórios.

As alianças estratégicas presumem que cada uma das partes dará o melhor de si para atingir os objetivos da aliança. Isso, normalmente, implica em trabalhar com um alto grau de transparência. Um dilema que surge na mente dos executivos é até que ponto podem ser transparentes sem conhecer qual será o fim da aliança. Neste ponto, surge uma certa tendência de manter parte do seu *know-how* e proteger os seus interesses em relação ao outro sócio. Apesar deste fator poder afetar negativamente o desempenho da aliança estratégica é perfeitamente aceitável que as empresas sócias tentem preservar uma parte de seu *know-how* e de suas competências para o caso da aliança ser rompida.

Falando sobre os principais requisitos para a formação de alianças estratégicas bem-sucedidas, o presidente da empresa Corning Glass, James Houghton (LORANGE e ROOS, 1996), citou como requisitos para o sucesso das alianças estratégicas cinco fatores:

- estratégias e culturas compatíveis;
- contribuição comparável;

- forças compatíveis;
- inexistência de conflito de interesses;
- determinação (e sorte).

Os fatores mais importantes, porém, segundo ele, são a determinação e a “sorte”.

Por fim, a sorte ajuda. Quando vemos a necessidade de formar uma *joint venture*, trabalhamos muito para encontrar o parceiro certo – depois, temos paciência e determinação para que a sociedade funcione. Quanto mais trabalhamos, mais a sorte aparece (HOUGHTON apud LORANGE e ROOS, 1996, p. 28).

Esta afirmação ressalta a importância da cultura organizacional de cada um dos sócios e da determinação e empenho para que a aliança funcione apresentando resultados positivos.

A questão cultural em negociações na América Latina é foco de um estudo de Volkema e Chang (1998). Segundo os autores, o negociador latino dá mais importância para as relações que desenvolve do que para os contratos escritos. Já os norte-americanos dão mais ênfase às leis e documentos legais na formação de seus acordos. Para os latinos, se houver um problema em uma aliança que leve à necessidade de uma renegociação, o relacionamento entre as partes tende a ser mais importante do que o que está escrito em um pedaço de papel. Os contratos tendem a ser simbólicos a respeito do que é a intenção das partes. As diferenças culturais entre brasileiros, latino-americanos e outros povos podem dificultar a confecção de alianças estratégicas com parceiros de outros países se não forem adequadamente tratadas.

A intenção estratégica é importante para garantir o comprometimento da empresa-mãe no processo de formação da aliança por ter a capacidade de suplantar as dificuldades impostas pelas diferenças de cultura organizacional, quando estas não apresentarem elevado grau de antagonismo.

A criação de uma aliança estratégica pressupõe o interesse das partes em levar o projeto até o final. Um estudo da firma de consultoria KPMG, citado por Wildeman (1999) aponta para o encerramento prematuro de cerca de 65% das alianças estratégicas. Em consonância com o autor, esse dado indica que as alianças têm problemas que exigem competências gerenciais específicas.

Um importante requisito para a formação de alianças estratégicas é formar gestores com competências gerenciais adequadas à gestão do negócio. As principais competências gerenciais, listadas por Vergara e Branco (apud RODRIGUES, 1999), necessárias para a gestão de alianças internacionais são elencadas na figura 10.

<b>Competência</b>	<b>Descrição</b>
Gerir a competitividade	- Atuação para além das fronteiras organizacionais, antecipando-se a fatos e tendências e revelando orientação efetiva para o equilíbrio de resultados a curto e longo prazos
Gerir a complexidade	- Ter visão sistêmica, estar apto a lidar com interesses concorrentes, gerir os interesses de múltiplos parceiros
Gerir a adaptabilidade	- Flexibilidade, adaptabilidade e disposição para mudanças
Gerir equipes	- Ter capacidade de gerar identificação organizacional, participar, facilitar, e incentivar os esforços da equipe
Gerir a incerteza	- Capacidade de lidar com transformações contínuas por meio de equilíbrio entre mudança e controle
Gerir o aprendizado	- Aprender sobre si constantemente e treinar e desenvolver os demais membros da equipe

Figura 10 - **Competências necessárias para a gestão de alianças estratégicas**

Fonte: Vergara e Branco (apud RODRIGUES, 1999)

A estimativa da empresa de consultoria norte-americana Deloitte e Touche's (BRUNSMAN, SANDERSON e VOORDE, 1998) é de que cerca de 60% das fusões falham devido à abordagem utilizada no processo de integração. Os autores sugerem que um forte motivo para o fracasso é que os executivos tendem a dar muita atenção ao processo de planejamento da formação da aliança estratégica, enquanto que o processo de planejamento e gerenciamento da implantação recebe bem menos atenção. Noble e Mokwa (1999) apresentam as mesmas conclusões de forma mais ampla. Segundo os autores, a implementação das estratégias recebe bem menos atenção do que o planejamento estratégico em si, o que é uma das maiores causas do fracasso na implementação dos planos.

Bruno e Vasconcellos (1996) citam a convergência de resultados de vários estudos a respeito da influência da qualidade do processo de gestão no desempenho alcançado pelos parceiros de uma aliança. De acordo com os autores, a gestão da aliança estratégica é fundamental para os resultados a serem alcançados, bem como à continuidade da cooperação.

### 3.5 CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DE PARCEIROS

A seleção dos parceiros para um projeto de alianças é fundamental para o sucesso da mesma. Um fator que precisa ser considerado pelos gestores da aliança é que o parceiro ideal muda ao longo do período de vida do projeto de acordo com as mudanças no ambiente (GARRETE, 2001 b).

Neste sentido, Wildeman (1999) propõe critérios de seleção dos parceiros em função do ciclo de vida dos produtos. Para o autor, na fase inicial do ciclo de vida, uma empresa concentrada em suas competências essenciais necessita fazer alianças com companhias que fazem parte de outras cadeias de valor. São alianças horizontais que dão acesso a competências complementares relevantes, em geral na área de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

No estágio de maturação, a empresa necessita de alianças horizontais e verticais dentro da mesma cadeia de valor. Geralmente, os parceiros escolhidos trazem economia de escala em competências nas áreas de fabricação, distribuição e vendas.

No estágio de maturidade do produto, as empresas buscam, em geral, alianças verticais com o objetivo de reduzir os custos. Como o produto já está maduro, uma possível forma de aumentar a rentabilidade é obter economia de escala através de acordos com fornecedores ao invés de buscar a produção própria.

Na figura 11 mostra-se a síntese da estratégia empresarial utilizada pelas organizações, sendo considerados os diferentes estágios do ciclo de vida dos produtos.



Crescimento por	Melhoria do desempenho		Redução de custos
Maturidade ↑	fase 1: desenvolvimento	fase 2: maturação	fase 3: maturidade
Foco	A busca da inovação requer competências complementares, mas elas não são conhecidas no início do desenvolvimento	A melhora do desempenho simultaneamente a redução de custos requer a colaboração estreita de todas as competências necessárias	O aumento de pressão sobre os custos pode ser resolvido pela terceirização de atividades para parceiros com melhor economia de escala
Parceiro	Geralmente a experiência ampla em outros campos é necessária, mas a incerteza exige muitos parceiros e relacionamentos flexíveis	Os parceiros mantêm relacionamentos estreitos e às vezes são até integrados à organização (se houver tempo)	As competências não essenciais são terceirizadas para parceiros que tenham economia de escala e possam trabalhar com relativa independência

Figura 11 – **Estratégia empresarial e ciclo de vida dos produtos**

Fonte: Wildeman (1999, p.77)

Madhavan, Shah e Grover (1994) propõem a escolha dos parceiros de acordo com os fatores motivacionais, como controle, aprendizagem, eficiência, estabilidade e legitimidade. Os critérios descritos a seguir, encontram-se na figura 12.

Conforme os autores, o **controle** é o fator motivador quando as empresas estabelecem relações para controlar a evolução da indústria. A proximidade com o comprador pode permitir que o vendedor exerça controle indireto sobre potenciais competidores, mantendo-os afastados de um determinado mercado. Da mesma forma, o comprador pode obter controle do mercado evitando o acesso de novos entrantes ao seu fornecedor.

A **aprendizagem** é o fator envolvido quando ambas as partes buscam uma relação para conhecer e entender novos mercados, produtos, tecnologias e processos organizacionais.

O aumento de **eficiência** é o fator motivador quando as partes buscam reduzir os custos de transação. Volumes requeridos e potencial para redução de custos são importantes para esta motivação.

A **estabilidade** faz-se presente como fator motivador quando as organizações entram em relações para garantir previsibilidade e segurança. Em um mercado caracterizado por flutuações de oferta e demanda, as empresas podem buscar a redução das incertezas através de relações de longo prazo.

A busca de **legitimidade** ocorre quando empresas querem ver seu nome associado com outra empresa de renome. As partes buscam benefícios indiretos por ter seus nomes associados a uma outra parte com renome no mercado.

<b>Fatores motivacionais</b>	<b>Controle</b>	<b>Aprendizagem</b>	<b>Eficiência</b>	<b>Estabilidade</b>	<b>Legitimidade</b>
Crítérios do vendedor para a escolha do parceiro	Volume requerido ao longo do tempo	Empresa líder ou seguidora	Grande volume	Exigência de grande volume ao longo do tempo	Formadores de opinião
Crítérios do comprador para a escolha do parceiro	Criticidade do suprimento, capacidade organizacional e tecnológica	Capacidade tecnológica e organizacional	Viabilidade financeira, organizacional e tecnológica.	Vontade de absorver incertezas sem perda de eficiência	Criadores de padrões

Figura 12 – **Crítérios para a seleção de parceiros para relações cooperativas**

Fonte: adaptado de Madhavan, Shah e Grover (1994, p.185)

Uma pesquisa realizada por Wildeman (1999) sobre os critérios para a seleção de parceiros indicou os seguintes resultados, em percentual das respostas dadas:

- 36% - Competências complementares;
- 33% - Posição no mercado;
- 15% - Posição financeira do parceiro;
- 13% - Filosofia de *management*;
- 3% - Tamanho.

Na pesquisa de Wildeman (1999), a busca de competências complementares foi o critério mais citado. A posição de mercado é levada em consideração a fim de se avaliarem as facilidades de entrada no mercado que podem ser obtidas por meio do parceiro. A saúde financeira do parceiro é considerada para avaliar a possibilidade do parceiro honrar os compromissos assumidos. A “filosofia de *management* é considerada a primeira indicação do potencial de adaptação do eventual parceiro: qual seu nível de dominação, se ele está aberto à cooperação, qual a consistência de seus pontos de vista etc”. (WILDEMAN, 1999, p.78).

Como critérios para a definição do tipo de aliança a ser estabelecido entre os parceiros, Wildeman (1999) apresentou os seguintes resultados em sua pesquisa, em percentual das respostas:

- 23% - “Química”;
- 18% - Complementaridade;
- 16% - Cultura;
- 16% - Confiança;
- 12% - Compromisso;
- 8% - Posição financeira da parceria;
- 7% - Abertura.

Nesta pesquisa, observa-se que os critérios afetos ao relacionamento entre as partes passam a ser os mais importantes. A “química”, cultura, confiança e compromisso, somados, representam 67% das respostas. Nesta mesma pesquisa, o autor apresenta os problemas de relacionamento como sendo a causa de 70% dos encerramentos de alianças estratégicas. Este resultado reforça a importância dos elementos comportamentais como critérios de seleção de parceiros.

## 4 ALIANÇAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS

Neste capítulo, é abordada a importância das alianças estratégicas para o suprimento de matérias-primas e as diferentes alternativas de arranjos cooperativos existentes entre os produtores e os usuários.

### 4.1 A IMPORTÂNCIA DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS

O processo de formação de alianças estratégicas na indústria petroquímica brasileira está presente desde o início desta indústria no Brasil. Segundo Jucá Bezerra Neto (1988), o modelo tripartite, uma aliança entre o governo, um grupo nacional e um grupo estrangeiro adotado pelo Governo na estruturação deste segmento industrial, na década de 70, foi de extrema importância para viabilizar a sua implementação conforme já descrito na seção 2.3.1.

Na indústria do petróleo, a formação de alianças é bastante comum. Na área de exploração e produção (E&P), por exemplo, o estabelecimento de alianças estratégicas do tipo consórcio é comum para dividir o risco do empreendimento em face do elevado investimento envolvido. Neste caso, é comum a formação de consórcios porque o produto a ser explorado é esgotável e a concessão do direito de exploração da área é dada por um tempo determinado. Na área de refino, por sua vez, é mais comum ocorrer a formação de *joint ventures*, pois o empreendimento apresenta características mais duradouras do que na área de E&P.

A já mencionada similaridade entre a indústria de petróleo e a petroquímica pode indicar a adoção de comportamentos semelhantes. No passado, na fase de privatização do setor petroquímico, a OPP e a Ipiranga, indústrias petroquímicas de segunda geração do pólo petroquímico do sul, utilizaram como estratégia de garantia de acesso às suas matérias-primas um tipo de aliança caracterizado pela compra de participação acionária na COPESUL. Atualmente, na fase de abertura do mercado de petróleo e energia, alianças de diferentes graus de complementaridade devem também fazer parte da estratégia de acesso a matérias-primas adotada pela indústria de primeira geração.

Para a indústria petroquímica, é fundamental garantir um certo volume de matéria-prima com qualidade e preço competitivo. Uma alta dependência de matéria-prima importada sujeita este segmento industrial a uma elevada volatilidade de preços e um alto risco de logística. Como risco de logística entende-se o somatório de vários riscos, como por exemplo: não encontrar um fornecedor com produto disponível no tempo necessário, não existir disponibilidade de navios para o transporte da nafta no tempo adequado, atrasos de navios, condições climáticas inadequadas à operação de navios, dificuldades para operação em portos, e problemas diversos relacionados com a movimentação do produto.

No lado do refino, a venda de nafta precisa ser feita dentro de um período de tempo máximo que corresponde ao tempo necessário até que seja atingida a capacidade máxima de estocagem. A alternativa de mercado para uma grande parte da nafta produzida no Brasil, caso ela não seja vendida às centrais petroquímicas, é a exportação. Dessa forma, o produtor está se expondo aos mesmos riscos de logística e volatilidade de preços do mercado internacional a que está sujeita a indústria petroquímica. O refinador pode, também, optar por reduzir a produção de nafta para minimizar este efeito, porém, esta alternativa pode resultar na perda de produção de outros produtos, impondo perdas adicionais. Assim sendo, o que se espera conseguir comprovar com a pesquisa é que ambas as partes têm a ganhar com a cooperação.

O estabelecimento de uma relação de cooperação entre as centrais petroquímicas e os produtores de matérias-primas, em especial a PETROBRAS, o único produtor nacional de nafta, é vista como uma evolução natural do mercado. A aliança de suprimento passa a ser, então, um tipo de relação em que usuário e produtor vão buscar o equacionamento da solução de seus problemas através de uma relação do tipo ganha-ganha em que ambas as partes obtêm benefícios.

O presente estudo mostrará em que nível se encontra a relação entre os usuários e produtores das matérias-primas da indústria petroquímica de primeira geração do Brasil.

#### 4.2 POSSÍVEIS TIPOS DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS

Considerando o *continuum* apresentado na figura 8, é possível que as estratégias de suprimento adotadas pela indústria petroquímica de primeira geração possam ser do tipo, relação simples de compra e venda, contratos de longo prazo, relação usuário-produtor, participação acionária, *special purpose company* (SPC), *joint venture*, fusão e aquisição conforme é apresentado na figura 13.

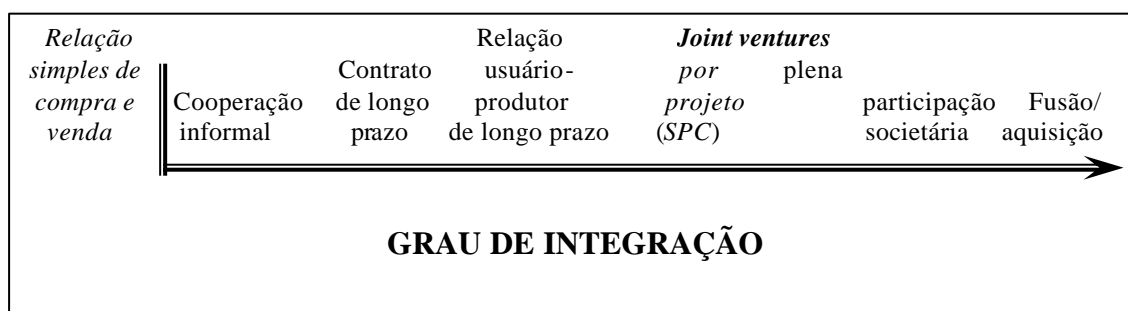


Figura 13 – Possíveis alianças de suprimento para a indústria petroquímica de primeira geração de acordo com o grau de integração

Fonte: adaptado de Zawislak (2000) e Lorange e Roos (1996, p.16)

A relação de simples compra e venda não será considerada um tipo de aliança neste estudo no tocante à fugacidade de suas inter-relações.

A cooperação informal se estabelece quando duas ou mais organizações formam uma relação cooperativa objetivando atender a interesses mútuos sem o estabelecimento de contratos formais.

Os contratos de longo prazo são utilizados para estabelecer as regras da relação entre as partes. Eles estabelecem os direitos e deveres de cada uma das partes por um determinado período de tempo. Normalmente, os contratos apresentam cláusulas prevendo penalidades pelo não cumprimento das obrigações.

A relação do tipo usuário-produtor é um tipo de cooperação com um maior grau de integração do que uma relação contratual pura. É uma relação que envolve elementos que aumentam o nível de comprometimento entre os parceiros. Existem mais esforços por parte das empresas envolvidas no sentido de buscarem a complementaridade. As empresas passam a trabalhar juntas para a solução de problemas. Sako (1992) conceitua este tipo de acordo como uma forma de subcontratação para a produção ou fornecimento de serviços envolvendo cooperação entre as empresas. Segundo Contractor e Lorange (1988), a relação usuário-produtor é um acordo de cooperação vertical que pode ser motivado pela opção da firma por concentrar-se em suas *core competences*. No caso do suprimento de matérias-primas para a indústria petroquímica de primeira geração do Brasil, a relação usuário-produtor seria uma espécie de acordo entre as centrais petroquímicas e o produtor de matéria-prima de forma que ambas as partes cooperassem para a solução de problemas conjuntos relacionados com a qualidade do produto, logística, e aumento de eficiência, por exemplo.

Segundo Lundvall (apud DOSI et al., 1988, p.355), em sua análise sobre a relação usuário-produtor, normalmente cada produtor pode ter uma interação muito próxima com todos os potenciais usuários e cada usuário pode ter uma ligação com apenas um produtor ou um pequeno grupo de produtores. Esta afirmação parece ser válida ao que se estabeleceu no mercado brasileiro. A PETROBRAS está potencialmente em condições de estabelecer alianças com as três centrais petroquímicas instaladas (COPESUL, a COPENE e a PQU), bem como, com as novas empresas em fase de projeto (Riopolímeros e CPP). A pesquisa mostrará se a afirmação de Lundvall é válida para a realidade do setor petroquímico ou não.

A participação societária permite uma integração ainda maior entre as partes à medida que dá a uma delas participação no controle da outra. A participação societária apresenta, porém, os interesses dos demais sócios, que podem ser conflitantes, como limitante de sua eficácia como estratégia de suprimento de matérias-primas. No caso, por exemplo, da intenção estratégica do usuário ser a redução de preços junto ao produtor, os demais acionistas do produtor podem se sentir prejudicados e não aprovar a implementação de uma política de preços danosa aos seus interesses, frustrando a estratégia de redução de preços do usuário.

Neste contexto, a participação acionária atende melhor a estratégias focadas em garantia de volume e acesso a informações.

O estabelecimento de uma *joint venture* por projeto, ou, companhia de propósito específico (*special purpose company* - *SPC*) resulta na criação de uma terceira empresa com uma finalidade e um tempo de vida específicos para cumprir um determinado objetivo comum ou complementar entre as partes.

Uma *joint venture* plena também resulta na formação de uma terceira empresa, porém, com objetivos mais amplos do que uma *SPC*.

Por fim, os graus máximos de integração ocorrem com a fusão das empresas ou pela aquisição de uma por parte da outra.

As alternativas para a indústria petroquímica não constam somente da integração vertical. A possibilidade de cooperação entre as centrais petroquímicas, **alianças horizontais**, deve ser uma alternativa viável de cooperação. A união de forças pode trazer como vantagens o maior poder de negociação frente aos produtores conforme visto na seção 2.3.2.2 e, principalmente, evitar a concorrência pelas mesmas fontes de matéria-prima.

#### 4.3 OBJETIVOS E FATORES MOTIVADORES PARA A FORMAÇÃO DE ALIANÇAS DE SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS

Esta seção mostra uma adaptação para a questão de alianças de suprimento de matérias-primas do tema desenvolvido na seção 3.2, onde foram discutidos os objetivos e fatores motivadores para a formação de alianças estratégicas genéricas. A figura 14 apresenta o resumo da adaptação feita a partir da literatura.



- Redução de custos
- Redução de preços
- Redução de riscos
- Redução de investimentos
- Economia de escala
- Obter vantagens competitivas perante concorrentes
- Aumento de sinergia
- Estreitar a relação entre o usuário e o produtor
- Complementaridade
- Acesso a novos mercados
- Prevenção contra concorrentes
- Melhorar a qualidade das matérias-primas
- Obter controle do suprimento
- Aumentar a estabilidade do suprimento
- Aumentar a eficiência do suprimento
- Aumento da capacidade de alavancagem
- “Pressão de *Wall Street*”
- Acesso a competências complementares
- Aumento da inteligência competitiva
- Integração vertical
- Gerenciamento da cadeia

Figura 14 - **Objetivos e fatores motivadores para a formação de alianças de suprimento de matérias-primas**

A pesquisa mostrará quais são os objetivos e fatores motivadores que efetivamente são considerados para a formação de alianças estratégicas no setor petroquímico.

## 5 MÉTODO

Conforme foi colocado anteriormente, este estudo visa a identificar as características da estratégia de cooperação entre a indústria petroquímica de primeira geração e seus fornecedores.

A pesquisa trata de um estudo exploratório de múltiplos casos. Foram selecionadas quatro empresas petroquímicas com atuação no mercado brasileiro.

### 5.1 SELEÇÃO DAS EMPRESAS

Os critérios para a seleção das empresas levaram em conta, além do porte, a potencialidade de acesso a diferentes fornecedores, tipos de matérias-primas ou acordos de cooperação na área de matérias-primas. As empresas selecionadas para o estudo foram:

- **COPENE**, por ser a central de matérias-primas do pólo petroquímico de Camaçari, na Bahia;
- **COPELUL**, por ser a central de matérias-primas do pólo petroquímico localizado em Triunfo, RS;

- **CPP**, por ser um projeto petroquímico de produção de etileno a partir de gás, cuja viabilização depende do estabelecimento de alianças estratégicas para o suprimento de sua matéria-prima;
- **PECOM**, pelo seu histórico de crescimento através de alianças estratégicas.

Após a conclusão da entrevista, em 22 de julho de 2002, foi anunciada a aquisição de 58,6% da PECOM por parte da PETROBRAS (A DOR, 24/07/2002, p.A1). Esta aquisição, coerente com a estratégia de crescimento da PETROBRAS, conforme já mencionado na introdução deste trabalho, não invalida os resultados da pesquisa, tomando em conta os objetivos propostos. Como a empresa não possui nenhum *cracker* instalado no país, as suas alianças não serão estudadas. Será apenas estudado o pensamento estratégico da organização para os fins deste trabalho.

## 5.2 INSTRUMENTO DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A identificação das alianças foi feita através de entrevistas focalizadas com executivos do setor petroquímico brasileiro. As entrevistas foram conduzidas fazendo uso de um roteiro básico de perguntas que visava a diagnosticar a situação investigada (anexo A).

O roteiro de perguntas foi dividido em três partes.

A primeira parte buscava informações gerais a respeito do entrevistado e de sua empresa, como, por exemplo, faturamento, número de funcionários e composição do capital.

A segunda parte visava a buscar as informações sobre as alianças de suprimento estabelecidas pela organização. As perguntas foram organizadas de forma a identificar o pensamento estratégico da empresa em relação ao seu suprimento de matérias-primas. Além disso, procurou-se identificar os tipos, objetivos, motivadores, critérios de seleção de parceiros, fatores de sucesso e resultados alcançados com as alianças de suprimento. Para somente uma pergunta a respeito da importância de diversos fatores para a formação de

alianças é que foram apresentadas alternativas para pontuação por parte do entrevistado. Para as demais perguntas não foram apresentadas alternativas de resposta ao entrevistado de forma a não induzir o seu pensamento.

Por fim, a terceira parte do roteiro de perguntas intencionava à identificação de estratégias operacionais com o objetivo de complementar as respostas anteriores e auxiliar na compreensão do pensamento da organização. Nesta parte, foram feitas perguntas que cobriam aspectos variados como a gestão de estoques, inteligência competitiva e gerenciamento de risco.

Algumas das perguntas do roteiro não eram aplicáveis a todas as empresas pesquisadas, dessa forma, somente eram feitas as perguntas que cabiam à organização em questão.

O entrevistador e o entrevistado tiveram liberdade para desenvolver os temas para além das perguntas do roteiro, quando o tema era pertinente ao objeto da pesquisa. Optou-se por este tipo de mecanismo de coleta de dados por oferecer bastante flexibilidade em relação ao comportamento do entrevistador e entrevistado, o que tornou possível explorar com mais detalhes o significado de determinadas respostas e posicionamentos.

A maior dificuldade encontrada pelo entrevistador residiu no caráter confidencial de muitas das alianças estratégicas, principalmente as alianças potenciais.

As entrevistas não foram gravadas, logo a transcrição das respostas não é integral. Foram registrados somente os pontos que o entrevistador conseguiu anotar ao longo da entrevista.

A maioria das entrevistas foi realizada durante viagens internacionais feitas com os diretores das empresas com o objetivo de negociação de alianças estratégicas. As entrevistas tiveram entre duas a três horas de duração.

A entrevista com o Diretor de Matérias-Primas da COPENE foi realizada durante uma viagem à Espanha e Inglaterra com vistas a iniciar negociações conjuntas da COPESUL e da COPENE de um contrato com um fornecedor estrangeiro. A entrevista com o Diretor de Relações com o Mercado da COPESUL efetuou-se durante a viagem para assinatura de um contrato na Argélia. A entrevista da PECOM foi feita com o Diretor Superintendente da Innova, empresa petroquímica do grupo localizada no pólo de Triunfo, no escritório desta em

Porto Alegre. A entrevista com o Diretor Presidente da CPP realizou-se durante viagem à Bolívia e foi concluída em um escritório em Porto Alegre.

A execução da maior parte das entrevistas durante viagens permitiu um diálogo mais informal entre entrevistador e entrevistado. Os longos períodos de espera entre conexões de vôos fizeram com que as entrevistas pudessem ser feitas sem a pressão do tempo que existe nos escritórios. Se por um lado, fazer a maior parte das entrevistas durante viagens atendia à otimização do tempo dos executivos, por outro lado, isto implicou em um maior período de tempo para a coleta de todos os dados. A primeira entrevista foi realizada em dezembro de 2001 e a última em junho de 2002.

As respostas às perguntas do roteiro básico foram organizadas de forma a se captar os objetivos da pesquisa.

## 6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E ANÁLISE

Este capítulo apresenta os resultados da pesquisa realizada nas empresas selecionadas.

Nas seções que fazem parte deste capítulo, as respostas às perguntas dos entrevistados de cada empresa foram compiladas de forma a cobrir os objetivos propostos, ou seja, verificar a existência de acordos de cooperação, suas características, objetivos, fatores motivadores, critérios para a seleção de parceiros e resultados obtidos com as alianças.

### 6.1 COPENE

A COPENE possui dois *crackers* com capacidade nominal de produção total de etileno de 1.200.000 toneladas por ano. O consumo total de matérias-primas correspondente à plena capacidade, situa-se em torno de 4.400.000 toneladas anuais, ou seja, cerca de 12 mil toneladas por dia, ou ainda, o equivalente à carga de cerca de 20 milhões por hora.

Além de dois “*crackers*”, a empresa possui uma unidade de reforma que visa à produção de aromáticos a partir de nafta.

Os principais acionistas da COPENE são a NORQUISA (58,41%), a PETROQUISA (15,40%), os Fundos de Pensão (20,17%) e outros (6,02%). A NORQUISA é controlada pelos Grupos Oberech e Mariani (55,28%), que, através dela, detêm o controle da COPENE.

Atualmente, a empresa passa por um processo de integração de ativos que resultará na criação da Braskem, que será formada, em um primeiro momento, pela fusão de seis empresas: COPENE, Trikem, OPP, Propet, Nitrocarbono e Polialden (O LONGO, 14/05/2002, p.5).

As vendas líquidas da empresa em 2000 corresponderam a R\$ 2,8 bilhões e o lucro líquido foi de R\$ 228 milhões. Neste mesmo, ano a nafta correspondeu a 82,2% do custo total dos produtos vendidos, segundo informação constante em seu relatório de administração.

Na seção 2.3.1, que aborda o histórico da indústria petroquímica brasileira, podem ser encontradas mais algumas informações sobre a empresa.

### **6.1.1 Alianças de suprimento de matérias-primas**

De acordo com as respostas obtidas, a COPENE tem cinco diferentes acordos de suprimento de matérias-primas: PETROBRAS, Koch, Shell, SONATRACH e COPESUL.

#### **6.1.1.1 Aliança com a PETROBRAS**

Segundo o Diretor de Matérias-Primas da COPENE, o maior acordo de suprimento é com a PETROBRAS. Ele

*“consiste em uma relação contratual de longo prazo para o fornecimento de nafta entregue na unidade industrial da COPENE. O contrato possui uma cláusula de “take or pay” que implica na necessidade de um volume mínimo de compra. Até dezembro de 2001 a PETROBRAS foi responsável pelo suprimento de 100% da demanda de nafta da COPENE. Este valor foi renegociado para 70% a partir de janeiro de 2002. Os demais 30% foram negociados com outros três fornecedores no mercado internacional”.*

Negociações entre a PETROBRAS, a COPESUL e a COPENE, posteriores à entrevista, levaram a participação da PETROBRAS a uma faixa entre 50 a 70% do suprimento de matéria-prima, à opção da COPENE, a partir de maio de 2002.

*“Com a PETROBRAS existe um contrato de compra e venda de 15 anos. Este contrato é como uma aliança. Existe o compromisso de fornecimento de uma determinada quantidade mínima e máxima de nafta em base anual e o compromisso de compra da outra parte. O fornecimento deve atender à especificação negociada entre ambos”.*

Esta aliança atribui à PETROBRAS a responsabilidade pela qualidade e pela logística de um determinado volume de matéria-prima a partir de suas refinarias produtoras até o ponto de entrega na COPENE.

#### 6.1.1.2 Aliança com Koch

O entrevistado descreveu esta aliança como segue:

*“A Koch, uma empresa petrolífera dos Estados Unidos, foi o primeiro parceiro estrangeiro da COPENE após a quebra do monopólio da PETROBRAS. O contrato de fornecimento consiste na venda de nafta CFR (custo e frete). A Koch fornece para a COPENE nafta de produção de terceiros a um preço igual ao preço de referência do mercado do noroeste da Europa mais um prêmio. A Koch assume o risco de comprar a nafta acima do custo de revenda para a COPENE e esta se compromete a comprar um determinado volume por ano. Toda a logística para entrega do produto é responsabilidade da Koch. A programação logística exige uma coordenação perfeita com a COPENE em face das características da infra-estrutura de logística existentes em seu terminal”.*

Embora a Koch seja proprietária de refinarias de petróleo nos EUA, o suprimento da COPENE não deve ser feito com produção própria. A Koch deve atuar como *trading company*, ou seja, comprando e vendendo nafta no mercado internacional.



#### 6.1.1.3 Aliança com Shell

*“A Shell foi a segunda empresa estrangeira a assinar um contrato com a COPENE após a abertura do mercado. O contrato consiste na venda CFR de nafta produzida em unidades de produção da Shell, bem como de nafta de outros produtores. O produto de produção própria é originário, principalmente, da Nigéria. A Shell é também responsável pela logística”.*

Também no caso da Shell, quando esta atuar como “*trading company*”, ela assumirá os riscos de diferença entre o preço de compra da nafta no mercado e o preço estabelecido pela fórmula de preços do contrato.

#### 6.1.1.4 Aliança com SONATRACH

*“A terceira empresa estrangeira a assinar um acordo com a COPENE, após a abertura do mercado, foi a SONATRACH, empresa estatal de petróleo da Argélia. O acordo consiste na venda free on bord (FOB) de nafta produzida na Argélia. A COPENE se encarrega da logística para mover o produto da Argélia até o Brasil”.*

O contrato estabelecido entre a COPENE e a SONATRACH pode resultar em oportunidades para o estabelecimento de outras alianças para o transporte do produto da Argélia para o Brasil.

#### 6.1.1.5 Aliança com COPESUL

A aliança estratégica da COPENE com a COPESUL é uma aliança horizontal ainda não totalmente formalizada até a conclusão deste trabalho. Estão sendo consideradas duas alternativas de estruturação: a constituição de uma terceira entidade para gerenciar o suprimento de matérias-primas, uma SPC, ou simplesmente a celebração de um contrato de cooperação entre as partes.

A descrição desta aliança será feita na seção 6.2.1.5, correspondente à entrevista feita com o diretor da COPELUL.

### 6.1.2 Características das alianças

Uma das mais importantes características das alianças de suprimento é a formação do preço. O preço praticado pela PETROBRAS, Koch, Shell e SONATRACH está baseado no preço da nafta no noroeste da Europa (CIF NWE). Dessa forma, o preço da matéria-prima, mesmo a produzida no Brasil, é totalmente dolarizado, pois está baseado nas cotações internacionais corrigidas pelo câmbio.

Outro aspecto ressaltado pelo diretor de matérias-primas da COPENE foi a questão da **confiança**. Ele começou comparando uma aliança existente entre as empresas de segunda geração do pólo petroquímico do sul e a COPELUL com o tipo de aliança estabelecida para o suprimento de matérias-primas para a primeira geração.

*“No caso da política de preços de rateio de margem, as empresas mostram os seus custos e seus ganhos. Existe confiança. É um tipo de aliança em que sequer existe um contrato formal”.*

O entrevistado refere-se a uma aliança estratégica que visa a manter a competitividade da cadeia petroquímica através do rateio da margem da cadeia entre a primeira e a segunda geração. Através desta aliança, as empresas verificam qual é a margem que existe entre a venda do polietileno (produto de segunda geração) e a compra da nafta (matéria-prima de primeira geração). A margem total da cadeia é dividida entre as empresas proporcionalmente à remuneração dos investimentos e aos custos variáveis de cada empresa. Esta é uma relação ganha-ganha em que existe um elevado grau de transparência entre as empresas.

O entrevistado não vê o mesmo tipo de característica nas alianças firmadas para o suprimento da primeira geração.

*“Algumas alianças estabelecem penalidades para garantir o cumprimento de todas as cláusulas e outras estabelecem as melhores intenções entre as partes. Atualmente, estão se configurando mais alianças de intenções, com um menor enfoque nas*

*punições. No caso específico da COPENE, as alianças ainda prevêm multas pelo não cumprimento de cláusulas”.*

Neste ponto da entrevista, chama a atenção o paradoxo que existe no mercado. Ao mesmo tempo em que as empresas estão buscando relações mais próximas baseadas em uma maior confiança mútua de que as intenções estabelecidas serão cumpridas, algumas empresas não conseguem implementar esta tendência. A explicação vem a seguir:

*“Para captar recursos necessita-se de contratos de longo prazo tanto para o suprimento de matérias-primas quanto para a venda de produtos. O acesso aos recursos financeiros está ficando mais difícil. Os bancos querem mais compromissos garantidos e a forma atual de contratar não estabelece mais garantias tão rígidas”.*

O paradoxo citado pelo entrevistado pode ser compreendido pelo fato de que uma vez que o agente financeiro é uma terceira parte não diretamente envolvida na relação entre o usuário e o produtor. Devido a isso, o banco não quer se expor a riscos e não procura desenvolver uma relação de confiança com os financiados.

Outra consequência deste tipo de requisito por parte dos bancos é que:

*“Para expandir pode ser que se seja necessário atuar menos no mercado spot”.*

Pode-se concluir que o fato das empresas petroquímicas serem intensivas em capital traz como consequência um grande poder dos agentes financeiros sobre o comportamento de empresas com estratégias de crescimento. A chamada “pressão de *Wall Street*”, conforme descrito por Rhodes (1999), foi abordada na seção 3.2 deste trabalho.

A COPENE buscou estabelecer relações que não comprometessem 100% de seu suprimento com apenas um parceiro. O motivo apresentado pelo entrevistado foi diluir o risco de ficar dependente de apenas uma fonte de suprimento.

### 6.1.3 Fatores motivadores e objetivos das alianças

Ao responder sobre a importância de alianças estratégicas com o fornecedor de matérias-primas, o entrevistado ressaltou a importância da **integração vertical** como forma de obter **segurança** no suprimento.

*“Empresas de grande porte necessitam estabelecer alianças estratégicas com seus fornecedores. A Petrobrás, além de parceira, é sócia. A aliança estratégica está configurada na participação acionária das centrais petroquímicas e em um contrato de fornecimento de longo prazo. Ainda hoje a Petrobrás detém aproximadamente 15% do controle acionário da COPESUL e da COPENE”.*

*“O motivo das alianças não é só ter preço mais baixo, pois muitas vezes o preço no mercado spot é mais baixo do que o preço de contrato. Este fato não se aplica a todas as commodities, mas é o que ocorre no setor de petróleo: **paga-se mais para ter a segurança**. Não necessariamente a aliança é a alternativa mais barata”.*

Outro motivo destacado pelo entrevistado foi o aumento da **capacidade de alavancagem**.

*“Para obter o **capital necessário a novos investimentos** é necessário apresentar ao investidor o acordo existente com o fornecedor de matérias-primas e os acordos com os clientes. Os bancos não emprestam o dinheiro se não houver um acordo de matérias-primas”.*

A questão de segurança também apareceu relacionada a **impedir o acesso de concorrentes ao mercado**:

*“Hoje em dia se gasta mais tempo na montagem da aliança do que no projeto propriamente dito. **Isso fecha o mercado**. As empresas buscam proteção”.*

Quando perguntado especificamente sobre os objetivos da aliança, voltou a citar a **segurança**, da seguinte forma:

*“Segurança de disponibilidade de matéria-prima;  
Segurança do investimento”.*

Além da segurança o entrevistador citou como importante o aumento da capacidade de alavancagem, já citada anteriormente, da seguinte forma:

*“Acesso a recursos. - Hoje em dia as alianças são mais importantes. No passado o BNDES emprestava dinheiro com facilidade. Hoje em dia as alianças são necessárias para obter recursos”.*

A busca de **legitimidade** (MADHAVAN, SHAH E GROVER, 1994), ou seja, ter o nome de sua empresa associado a uma outra empresa de renome, também foi mencionada da seguinte forma:

*“Poder “vender” a empresa no mercado”.*

Neste aspecto, os acordos da COPENE com PETROBRAS, Koch, Shell e Sonatrach atingem o seu objetivo, pois todas as empresas são muito bem conhecidas no mercado internacional. Especialmente no caso da Sonatrach e da Shell, o interesse estratégico em firmar um acordo era muito grande pelo fato destas figurarem entre os maiores produtores mundiais segundo o entrevistado.

As alianças também podem ser **viabilizadoras** de empreendimentos. Para exemplificar o entrevistado cita a CPP, central petroquímica que a Braskem pretende instalar na fronteira com a Bolívia para produção de petroquímicos a partir de etano do gás natural. Neste caso, a aliança estratégica é citada como o fator viabilizador da criação do empreendimento.

*“A CPP ainda não existe. O estabelecimento de alianças estratégicas é que vai permitir o surgimento da CPP”.*

Perguntado sobre em que momento havia percebido a necessidade de uma aliança, o entrevistado respondeu:

*“Para novos projetos as alianças são um requisito para a **viabilização**”.*

A resposta do entrevistado refere-se à necessidade de alianças para a captação de recursos junto aos agentes financeiros e investidores.

*“Para os projetos mais antigos, em um mercado aberto e com mais competição, as alianças estratégicas tornaram-se um requisito para a **sobrevivência**”.*

Neste caso, o entrevistado enxergou as alianças estratégicas como uma forma de buscar um aumento de competitividade.

*“Se a empresa for líder em custos (de matéria-prima) não necessita de alianças nesta área para sobreviver. Mas mesmo no caso da Arábia Saudita, onde os custos são muito baixos, são feitas alianças visando à captação de recursos”.*

Neste caso, o entrevistado refere-se ao mesmo procedimento citado por Rhodes (1998), segundo o qual empresas norte-americanas estabelecem alianças com empresas de outros países, assinando contratos de suprimento em troca de capital para investimentos.

#### **6.1.4 Critérios para a seleção dos parceiros**

O entrevistado citou os seguintes critérios como importantes para a seleção de seus parceiros:

- segurança;
- tradição de mercado;
- balanços;
- reputação;
- posicionamento geográfico.

A segurança parece ser o fator por trás dos principais critérios de seleção de parceiros da COPENE. Buscar um parceiro com tradição no mercado é uma forma de, além de obter legitimidade, alcançar uma maior segurança dos atendimentos dos compromissos. Da mesma forma, a saúde financeira do fornecedor, apresentada em seus balanços, é um indicador da capacidade deste garantir o suprimento. A reputação também é um fator imponderável, considerado como uma forma de avaliar a tendência do parceiro honrar os seus compromissos.

O posicionamento geográfico é um fator que afeta os custos de logística de ambas as partes, sendo, portanto, importante para que os parceiros apresentem ganhos continuados.

Além disso, a proximidade geográfica aumenta a possibilidade do produto ser entregue dentro dos prazos programados. Quando a entrega do produto envolve uma movimentação por grandes distâncias, aumenta a possibilidade de problemas logísticos afetarem os prazos de suprimento, sendo esse um fator a que a indústria petroquímica tem baixa tolerância: a matéria-prima deve ser entregue a tempo de evitar o desabastecimento.

### 6.1.5 Fatores para o sucesso das alianças

O entrevistado considera que para se alcançar o sucesso em uma aliança é necessário haver **reciprocidade**. Devem haver benefícios mútuos na existência da aliança para que a mesma sobreviva.

Em sua opinião, o fato do mercado de *commodities* ser muito competitivo faz com que exista uma pressão contínua para a redução dos custos e aumento de eficiência. Neste contexto, haverá uma tendência de rompimento de uma aliança que não apresentar vantagens para ambas as partes.

Foi detectada, também, a **confiança** como fator de elevada importância para o sucesso de alianças. O entrevistado acredita que quando as partes não confiam uma na outra vão buscar relações que lhes tragam mais conforto.

### 6.1.6 Resultados alcançados com as alianças

O entrevistado afirmou que considera muito cedo para avaliar os resultados das alianças estabelecidas.

O fato da pesquisa ter sido feita poucos meses após o início do estabelecimento de alianças estratégicas de suprimento pela COPENE foi um fator limitante do aprofundamento do estudo.

## 6.2 COPESUL

A COPESUL possui dois *crackers* e apresenta capacidade nominal de produção de etileno de 1.135.000 toneladas por ano. O *cracker* mais antigo é o maior e utiliza basicamente nafta como matéria-prima. O *cracker* mais novo possui flexibilidade de processamento de matérias-primas. Além de nafta, existe a possibilidade de consumir condensado e GLP.

O consumo total de matérias-primas da COPESUL situa-se em torno de 3.700.000 toneladas anuais, ou seja, cerca de 10 mil toneladas por dia.

Os principais acionistas da COPESUL são a Ipiranga Petroquímica com 29%, a OPP, do grupo Odebrecht, com 29% e a PETROQUISA, com 15%. O restante do controle acionário está pulverizado e é negociado na Bolsa de Valores.

O faturamento da empresa, em 2000, foi de R\$ 2,94 bilhões.

Na seção 2.3.1, que aborda o histórico da indústria petroquímica brasileira, podem ser encontradas mais algumas informações sobre a empresa.

### 6.2.1 Alianças de suprimento de matérias-primas

A COPESUL possui seis alianças estratégicas visando a garantir o seu fornecimento de matérias-primas:

- quatro destas alianças são verticais e foram estabelecidas com produtores;
- uma outra aliança é horizontal e foi estabelecida com um concorrente;
- uma aliança foi feita para operação do sistema de logística de recebimento de matérias-primas instalado nos municípios de Tramandaí, Osório, Canoas e Triunfo.

Os parceiros das alianças estratégicas de suprimento são a PETROBRAS, a ANCAP, a Repsol-YPF e a SONATRACH. O parceiro da aliança horizontal para suprimento de matérias-primas é a COPENE. O parceiro no sistema de logística de recebimento de matérias-primas é a PETROBRAS através de sua subsidiária TRANSPETRO.



#### 6.2.1.1 Aliança com a PETROBRAS

Esta é a mais importante aliança de suprimento da COPESUL devido ao volume de matéria-prima envolvido. Trata-se de um contrato de compra e venda firmado em 1996.

De um fornecimento de 100% até antes da abertura do mercado de petróleo, a relação comercial evoluiu para um fornecimento de 70% a partir de janeiro de 2002. Posteriormente, a partir de maio de 2002, o fornecimento passou para cerca de 50% com a opção da COPESUL voltar a requerer o suprimento de até 70%. As mudanças nos níveis de abastecimento visam à redução dos custos de suprimento para ambas as partes e o acesso da COPESUL a outras fontes de suprimento.

Embora o contrato tenha a previsão de multas em caso de não atendimento às especificações, na prática, a COPESUL não tem aplicado as mesmas para não prejudicar o relacionamento. A política da empresa assume o princípio de que o fornecedor sempre faz o melhor possível, não cabendo punições por eventos imprevistos.

O contrato com a PETROBRAS estabelece uma relação de longo prazo. Os 16 anos de contrato foram importantes para viabilizar o financiamento do projeto de ampliação da COPESUL. Para investir na ampliação havia a necessidade de obter a garantia de abastecimento de matérias-primas.

#### 6.2.1.2 Aliança com a ANCAP

A primeira aliança para suprimento de matérias-primas estabelecida pela COPESUL após a abertura do mercado foi com a empresa uruguaia *Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland* (ANCAP). Esta aliança visa, principalmente, ao suprimento de nafta como matéria-prima para a produção de gasolina na COPESUL. O acordo estabelecido permite também a possibilidade da ANCAP fornecer volumes de nafta para fins petroquímicos à sua opção. Neste caso, a COPESUL compromete-se a comprar em base FOB a produção de nafta da empresa uruguaia por um período de três anos, renováveis. O contrato pode chegar a um volume de fornecimento de 100.000 metros cúbicos anuais.

A ANCAP tem como vantagem desta aliança a garantia de retirada de seu produto sem ficar sujeita às incertezas do mercado *spot*. A COPESUL é responsável por toda a logística de transporte da nafta de Montevideu até o Terminal Santa Clara, em Triunfo/RS, fazendo uso de navios que permitem navegação marítima e interior.

Para a COPESUL, a compra da ANCAP apresenta, além da posição geográfica favorável do fornecedor, uma vantagem adicional referente à qualidade do produto do Uruguai. A nafta fornecida pela ANCAP apresenta características adequadas à produção de gasolina através de mistura com os demais componentes produzidos pela COPESUL. O contrato estabelecido entre as empresas visa à aquisição pela COPESUL da totalidade da nafta produzida pela ANCAP.

#### 6.2.1.3 Aliança com a REPSOL-YPF

A aliança de suprimento estabelecida com a Repsol-YPF na Argentina apresenta algumas características distintas. Neste caso, cabe chamar a atenção para uma aliança feita entre a Repsol-YPF e a REFINOR. A estratégia adotada pelas empresas é o que Porter (1986) chamou de aumento do poder de negociação do fornecedor conforme desenvolvido na seção 2.2.2.1. Ambas as empresas juntaram forças para negociar um contrato de suprimento em bases mais favoráveis junto à COPESUL.

A união das duas empresas resultou em uma oferta de matérias-primas de cerca de 900 mil t/ano, que não pôde ser desprezada pela COPESUL. Esta estratégia tornou as negociações mais difíceis para a COPESUL, porém, mesmo assim, foi possível chegar a um acordo considerado satisfatório para ambas as partes.

O acordo firmado entre Repsol-YPF e a COPESUL consiste no suprimento de nafta na modalidade custo e frete (CFR). A Repsol-YPF é responsável pela logística de nafta de sua produção mais a nafta produzida pela REFINOR desde os pontos de produção na Argentina até a entrega em Tramandaí. Esta alternativa tornou a posição da COPESUL mais confortável, mas, por outro lado, a empresa perdeu as possibilidades de ganhos através da otimização da logística.

#### 6.2.1.4 Aliança com a SONATRACH

A aliança de suprimento estabelecida com a empresa estatal argelina SONATRACH visa ao fornecimento de condensado na condição FOB no porto de Arzew, na Argélia. A principal característica deste acordo é que o preço não é garantido pelo contrato. O contrato estabelece uma fórmula básica de preço que inclui um desconto a ser negociado periodicamente.

O contrato estabelece, basicamente os procedimentos e as condições gerais para o relacionamento comercial entre as empresas e uma reserva de volume de matéria-prima em base anual, o qual pode ou não se concretizar dependendo da competitividade que cada empresa apresentar à outra.

Mensalmente, as partes discutem o valor do desconto a ser praticado no mês seguinte com base nas alternativas de mercado de ambos. Somente no caso dos cenários de mercado de ambas as empresas justificarem um desconto aceitável para ambas as partes é que o fornecimento realmente ocorre. Este tipo de contrato objetiva garantir que ambas as partes tenham a sua melhor alternativa de mercado exercida: se a COPESUL não for suficientemente competitiva para a SONATRACH, o produto será vendido a outro cliente. Da mesma forma, se a SONATRACH não for suficientemente competitiva para a COPESUL, esta procurará outra fonte de matéria-prima durante um certo período de tempo até que as condições de mercado tornem-se novamente favoráveis para ambas as partes.

A estratégia da COPESUL está focada na diversificação do tipo de matérias-primas, busca de alternativas de menor custo e fortalecimento da posição de negociação perante outros fornecedores.

#### 6.2.1.5 Aliança com a COPENE

A aliança estratégica entre COPENE e COPESUL é uma aliança horizontal ainda não totalmente formalizada até a conclusão deste trabalho. Estão sendo consideradas duas alternativas de estruturação: a constituição de uma terceira entidade para gerenciar o suprimento de matérias-primas (uma *joint venture* do tipo SPC) ou simplesmente a celebração de um contrato de cooperação entre as partes.

O objetivo da aliança entre as empresas é aumentar o seu poder de negociação junto aos fornecedores e evitar a competição pelas mesmas fontes de matérias-primas. Em vista deste objetivo, as empresas resolveram trabalhar juntas de forma a otimizarem o seu suprimento global de matérias-primas.

O mercado de petróleo e derivados sofre grande influência das relações de oferta e demanda. A existência de dois compradores para uma mesma carga tende a resultar no aumento do custo de suprimento e redução da competitividade de ambas. Assim sendo, embora as empresas pratiquem um certo grau de competição no mercado de produtos finais, a cooperação na área de matérias-primas foi vista como uma maneira de ambas as empresas obterem benefícios.

As empresas trabalham, também, no sentido de otimizar em conjunto a sua infra-estrutura logística. A COPESUL possui uma capacidade de armazenagem de matérias-primas de cerca de 500.000 metros cúbicos (500 milhões de litros), o que lhe dá, por exemplo, a flexibilidade para armazenar volumes excedentes de matéria-prima de ambas as empresas.

Os detalhes operacionais desta aliança estratégica são confidenciais e ainda estão sendo discutidos entre as partes.

#### 6.2.1.6 Aliança com a TRANSPETRO

A aliança estratégica estabelecida entre a COPESUL e a PETROBRAS/ TRANSPETRO não é propriamente uma aliança de suprimento, e sim uma aliança essencial para a viabilização das demais alianças de suprimento da COPESUL. A sua menção neste trabalho deve-se ao fato dela estar intimamente relacionada com as demais alianças de suprimento e por dar uma idéia da logística necessária para garantir o suprimento e refletir o pensamento estratégico das organizações.

A aliança é regida por um contrato de 15 anos que prevê a possibilidade de formação de uma *joint venture* para gerenciar os recursos de logística da região. Trata-se de uma aliança estratégica que objetiva dar à COPESUL o acesso à infra-estrutura logística necessária para receber a matéria-prima importada. Sem essa aliança, a COPESUL permaneceria com um

grau de dependência muito grande do suprimento da PETROBRAS, o que dificultaria o estabelecimento das demais alianças de suprimento.

Durante o período em que o governo concedeu o monopólio para a PETROBRAS, somente ela possuía a autorização para investir em infra-estrutura logística. Este fato deu à PETROBRAS um posicionamento logístico privilegiado no mercado nacional. Para viabilizar a abertura do mercado, a ANP criou uma regulamentação de livre acesso para que qualquer empresa tenha direito de uso dos portos, terminais e dutos do Brasil, desde que os mesmos apresentem ociosidade e com uma remuneração adequada ao proprietário das instalações. Mesmo assim, as necessidades da COPEL exigiam garantias de acesso maiores do que as dadas pela regulamentação de livre acesso.

O acordo foi concretizado por interesse mútuo. A COPEL desejava o acesso logístico e a PETROBRAS necessitava da ampliação de sua infra-estrutura. O entendimento foi baseado em investimentos de cerca de US\$ 60 milhões junto à infra-estrutura logística da região por parte da COPEL.

A infra-estrutura existente antes do acordo, de propriedade da PETROBRAS, consistia no Terminal Almirante Soares Dutra (TEDUT), localizado nos municípios de Tramandaí e Osório/RS e nos dutos que fazem a interligação da área de tancagem do terminal com a monobóia, com a REFAP e com a COPEL. A monobóia é o ponto de amarração e descarga de navios localizada no mar a cerca de três quilômetros em frente a praia de Tramandaí.

A infra-estrutura de propriedade da COPEL prévia ao acordo consistia do Terminal Santa Clara, localizado em Triunfo/RS, que possui facilidades para recebimento de GLP importado, o que é de interesse da PETROBRAS.

Os novos investimentos consistiram na ampliação do parque de estocagem em Osório, na construção de dois novos dutos de uso comum entre Osório e Canoas (96 km) e outro duto entre Canoas e Triunfo (24 km). Um dos dutos entre Osório e Canoas é utilizado para o recebimento das matérias-primas da COPEL e de gasolina de outras refinarias para a REFAP. O outro duto serve para retirar parte do óleo diesel produzido na REFAP através do TEDUT. A partir deste ponto, o diesel pode ser exportado ou transportado por navios para outros portos brasileiros.

Como resultado da aliança, a COPEL e a PETROBRAS disponibilizam uma à outra o acesso às suas facilidades logísticas, como monobóia, dutos, tanques no TEDUT e na REFAP, esferas de armazenagem de GLP em Triunfo e terminais, sendo a TRANSPETRO a atual operadora do sistema. Somente a descarga de GLP no Terminal Santa Clara e seu envio para a REFAP é operado pela COPEL. O objetivo alcançado foi a redução de investimentos e de custos operacionais.

### 6.2.2 Características das alianças

Segundo o entrevistado, as alianças de suprimento estabelecidas pela COPEL “apresentam características de **contratos de longo prazo**”. O entrevistado chama a atenção para o fato de ainda não ter sido estabelecida com nenhum fornecedor uma relação do tipo usuário-produtor. Para ele, o setor ainda não atingiu a maturidade necessária para este tipo de relação.

Entre as causas apontadas para a dificuldade de estabelecimento de uma relação usuário-produtor, o entrevistado cita a diferença de porte entre os agentes e a crença das partes na possibilidade de obterem vantagens isoladas devido ao seu poder de negociação.

O entrevistado também chamou à atenção para os efeitos da distorção do mercado brasileiro de combustíveis e seu efeito sobre o mercado nacional de nafta.

*“O fato da nafta possuir uma grande alternativa no mercado de gasolina diminui a necessidade dos produtores fazerem alianças, ou, no mínimo aumenta o seu poder de negociação”.*

No caso da relação estabelecida com a COPENE, a característica interessante da relação é o fato das duas empresas cooperarem para o suprimento de matérias-primas e serem competidoras no mercado de venda de seus produtos finais. Neste caso,

*“a maior ameaça às empresas não é decorrente de competirem pelo mesmo mercado de produtos. A maior ameaça para ambas é não ter um suprimento de matérias-primas em condições adequadas de mercado”.*

Outra característica da estratégia de formação de alianças para o suprimento de matérias-primas da COPESUL é não estabelecer alianças para 100% da demanda. A COPESUL pretende atuar com pequenos volumes no mercado *spot* de forma a aproveitar oportunidades comerciais marginais.

Os recursos alocados à aliança consistem basicamente de **recursos humanos** dedicados a operacionalização dos acordos.

### 6.2.3 Fatores motivadores e objetivos das alianças

O entrevistado respondeu a pergunta sobre a importância de se estabelecer alianças estratégicas segundo o ponto de vista do comprador e do vendedor. Para ele, do ponto de vista do comprador, é *“assegurar a continuidade do processo produtivo”*. Do ponto de vista do vendedor, é *“assegurar mercado para o seu portfólio de produtos”*. Observa-se que sob ambos os pontos de vista a resposta do entrevistado reflete a questão da **segurança**.

Conforme o entrevistado, a busca por menores preços não pode ser o único fator por trás de uma aliança estratégica. Segundo ele, a relação de cooperação precisa ser do tipo **ganha-ganha** para ter continuidade.

*“Não existe a possibilidade de uma aliança como forma de se ter a preferência na aquisição de matérias-primas sem que se tenha **competitividade** para esta compra”.*

De acordo com o entrevistado, caso o comprador não forneça uma remuneração adequada ao produtor, a aliança tende a se romper. A busca de uma melhor oportunidade comercial tende a levar o produtor a estabelecer uma aliança com outro parceiro mais competitivo.

Ao ser questionado sobre quando sua empresa enxergou a necessidade de estabelecer alianças de suprimento, o entrevistado respondeu que

*“a necessidade de se estabelecer alianças para garantir o adequado suprimento de matéria-prima surgiu em duas etapas que foram marcos para o setor petroquímico: a primeira etapa foi a privatização da petroquímica e a segunda foi a abertura do mercado de petróleo”.*

O processo de privatização reduziu a participação da PETROBRAS nas indústrias petroquímicas e a abertura do mercado desobrigou a PETROBRAS de atender todas as demandas do mercado brasileiro. O novo cenário também permitiu que as empresas buscassem outras alternativas para manter a sua competitividade.

#### **6.2.4 Critérios para a seleção dos parceiros**

O entrevistado citou os seguintes critérios como sendo importantes para a seleção de seus parceiros:

- Posicionamento geográfico;
- Volume disponível de matéria-prima;
- Competitividade;
- Potencial para solução mútua de problemas.

O posicionamento geográfico é um critério que, normalmente, tem relação direta com a competitividade para fornecer a matéria-prima a um preço aceitável para ambas as partes. Este fator, porém, nem sempre, é a melhor opção. Uma empresa pode estar bem posicionada geograficamente junto a um potencial usuário, porém não oferecer preços atrativos, seja devido a elevados custos de transação ou por desejar preços com paridade com as demais opções do usuário.

O volume de matéria-prima ofertado é relevante como critério de seleção de parceiros. Empresas sem escala para oferecer grandes volumes não se tornam parceiros viáveis para o setor petroquímico pelo fato da alta demanda exigida pelo setor e da relevância dos custos logísticos sobre o custo total da matéria-prima.

O potencial para solução mútua de problemas refere-se ao interesse estratégico apresentado pelas empresas entre si. O usuário deve ser uma boa alternativa de mercado para o produtor e vice-versa.



Além dos critérios anteriormente citados, o entrevistado também citou como fatores a serem considerados, porém com menos importância:

- Confiança - credibilidade de parte a parte;
- Aspectos culturais;
- Saúde financeira.

O entrevistado considerou a confiança e os aspectos culturais importantes para a continuidade da aliança. Segundo ele, muitas vezes, estes aspectos não são considerados antes de se estabelecerem as alianças. O aspecto de saúde financeira foi classificado como sendo um item mais importante para o produtor do que para o usuário.

Um critério que atualmente não é considerado pelo setor para a escolha de seus parceiros é o domínio de tecnologia na área de polímeros. No futuro, porém, este critério pode passar a ser considerado por quem detém a matéria-prima e deseja integrar-se verticalmente.

#### **6.2.5 Fatores para o sucesso das alianças**

Para o sucesso de uma aliança estratégica o entrevistado ressaltou a importância do reconhecimento dos ganhos de parte a parte. Para tal, segundo ele, é importante manter uma revisão periódica do acordo de forma a manter a relação ganha-ganha.

#### **6.2.6 Resultados alcançados com as alianças**

O entrevistado afirmou que

*“as suas alianças têm ajudado a manter o negócio da COPESUL competitivo, do ponto de vista de se conseguir, na combinação das alianças, acesso à matérias-primas em linha com o mercado”.*

Novamente, ao responder esta pergunta, o entrevistado afirmou que, devido à política governamental de incentivo à indústria do álcool (seção 2.2.2.1), o setor de refino brasileiro

talvez não seja o parceiro ideal do setor petroquímico. Segundo ele, os novos atores do mercado de gás natural do cone sul podem se tornar melhores parceiros por uma maior complementaridade de suas estratégias.

*“A gasolina natural e o condensado são subprodutos da exploração de gás natural que precisam ser comercializadas à medida que são produzidos e são excelentes matérias-primas petroquímicas. Dessa forma, o crescimento de setor de gás na América do Sul e a manutenção da política brasileira de mistura de álcool à gasolina pode alterar o equilíbrio de algumas das alianças já estabelecidas e criar a possibilidade de novas alianças”.*

Outra vantagem obtida pela COPESUL foi a melhoria da qualidade de sua matéria-prima. Esta melhoria de qualidade deveu-se, basicamente, ao fato de que, a partir do estabelecimento de alianças com outros parceiros e da redução do fornecimento de nafta nacional, a COPESUL pôde escolher as matérias-primas mais adequadas ao processamento em sua planta.

O entrevistado observou que o fato da PETROBRAS ser acionista da COPESUL não trouxe para esta nenhuma vantagem na negociação da aliança de suprimento. Observou-se que o fornecedor procedeu, neste caso, de forma a maximizar o seu resultado individual, ao invés de dividir o resultado em uma empresa com outros acionistas.

Apesar de julgar bons os resultados alcançados pelas suas alianças estratégicas, o entrevistado acredita que, no futuro, as relações possam ser modificadas devido às mudanças causadas pelo desenvolvimento do setor de gás natural no Brasil e seu abastecimento a partir da Bolívia.

### 6.3 CPP

A Companhia Petroquímica Paulista, CPP, segundo o entrevistado, é uma empresa que ainda está em fase de viabilização de seu projeto de implantação.

A idéia da CPP nasceu como um empreendimento petroquímico a ser instalado na cidade paulista de Paulínea. A concepção inicial era a utilização das matérias-primas disponíveis na REPLAN, a refinaria da PETROBRAS localizada naquele município.

Para a viabilização do projeto foram criadas duas *joint ventures*. Uma delas, com uma participação de 30% da PETROBRAS e 70% da Odebrecht, consistia em uma empresa com a finalidade de produção de petroquímicos básicos. A outra empresa, com participação de 70% da PETROBRAS e 30% da Odebrecht, visava ao fornecimento de matérias-primas para todos os complexos petroquímicos brasileiros. Esta aliança estratégica entre a PETROBRAS e a Odebrecht previa, em seu contrato, a necessidade da PETROBRAS dar o direito de preferência à Odebrecht como sócia em todos os seus novos empreendimentos petroquímicos. Esta cláusula contratual gerou muitos protestos das demais empresas petroquímicas brasileiras. Por isso, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) determinou que o contrato somente seria aplicável para o empreendimento de Paulínea.

Posteriormente, os estudos sobre a disponibilidade de matérias-primas a longo prazo mostraram que o volume de nafta disponível na REPLAN não viabilizaria o empreendimento. Os estudos foram ampliados e passou-se a considerar a possibilidade de um *cracker* que consumisse nafta e etano. As possíveis fontes de etano consideradas foram a Bolívia e o Peru. A criação da *joint venture* com a PETROBRAS para a planta de Paulínea foi “hibernada” nas palavras do entrevistado.

No Peru, foi estudada uma aliança estratégica com a Shell, objetivando utilizar o etano e as demais matérias-primas disponibilizadas a partir do desenvolvimento do Projeto de Camisea. O Projeto Camisea consiste na exploração de uma vasta reserva de gás natural localizada na amazônia peruana com investimentos estimados em 6 bilhões de dólares. Segundo o entrevistado, a Shell, após realizar enormes investimentos no Peru, desistiu do Projeto Camisea devido às instabilidades do país. Este fato levou o governo peruano a postergar o desenvolvimento do projeto.

Nesse mesmo tempo, as reservas de gás natural da Bolívia começaram a se mostrar muito maiores do que inicialmente se supunha. Assim sendo, o desenvolvimento do projeto da CPP passou a considerar a utilização do etano contido neste gás.

O transporte do etano é feito juntamente com o metano do gás natural através do gasoduto Brasil-Bolívia (gasbol). Dessa forma, a instalação da planta em Paulínea significava que

haveria uma perda de etano devido ao consumo de gás natural que ocorresse entre a Bolívia e Paulínea. Todos os consumidores de gás instalados entre a Bolívia e o município de Paulínea, em São Paulo, iriam consumir um gás natural rico em etano. O resultado final seria uma menor disponibilização de etano na unidade de Paulínea, onde ele seria separado do gás natural. O transporte do etano separado em outro gasoduto era inviável economicamente devido ao alto investimento.

Dessa forma, para evitar a utilização de matéria-prima petroquímica como combustível a CPP precisava se instalar antes dos grandes consumidores de gás natural. A decisão tomada foi levar o projeto para a fronteira do Brasil com a Bolívia.

Atualmente, a CPP almeja ser um projeto petroquímico binacional a ser instalado na fronteira do Brasil com a Bolívia, tendo capacidade para a produção de 600.000 toneladas de polietileno por ano.

Após a criação da Braskem, o projeto da CPP será incorporado a esta nova organização, o que deve ter influência sobre a estratégia de instalação da empresa e as novas alianças a serem estabelecidas.

### **6.3.1 Alianças de suprimento de matérias-primas**

Na seção 6.3 foi apresentado um histórico da criação da CPP que descreve as intenções de alianças estratégicas para viabilizar o suprimento de matérias-primas desde a concepção inicial do projeto.

Atualmente, a viabilização do projeto depende de alianças estratégicas que ainda estão em fase de negociação com as principais partes envolvidas, a saber, Odebrecht, PETROBRAS, governo brasileiro, governo boliviano e outras empresas produtoras de gás na Bolívia.

O objetivo da CPP é obter o apoio do governo e ter uma grande empresa como fornecedora. Dessa forma, na opinião do entrevistado, o acesso aos órgãos de financiamento deve ocorrer com maior facilidade.

Segundo o entrevistado, a PETROBRAS apresenta-se como um forte parceiro potencial uma vez que é o principal produtor de gás natural da Bolívia. As alternativas de alianças a

serem estabelecidas incluem uma *joint venture* entre Odebrecht e a PETROBRAS, um simples contrato de compra e venda entre estas duas empresas, ou vários contratos de compra e venda entre a Odebrecht e os produtores de gás da Bolívia.

Além da PETROBRAS, existem outros importantes produtores de gás na Bolívia, como a Repsol-YPF, a British Gas, a Totalfinaelf e a Pecom. O gás exportado pela Bolívia entra no Brasil através do gasoduto Brasil-Bolívia, passando à propriedade da PETROBRAS a partir deste ponto. Caso a planta da CPP seja instalada do lado brasileiro, a PETROBRAS deverá ser a fornecedora de matéria-prima. Caso a PETROBRAS opte por não ser o parceiro da Odebrecht neste empreendimento, resta a alternativa de instalar o complexo petroquímico do lado boliviano e negociar o suprimento com todos os produtores individualmente. Segundo o entrevistado,

*“se a PETROBRAS fosse a parceiro, as sinergias seriam fantásticas, não somente neste local, mas também com outros projetos no Brasil”.*

A decisão de que tipo de aliança vai ser adotada e dos parceiros envolvidos depende dos interesses empresariais das partes envolvidas após a criação da Braskem, que deve incorporar a CPP.

Conforme exposto, a viabilização do projeto da CPP depende de uma grande aliança envolvendo a Odebrecht e os fornecedores de matérias-primas, provavelmente com a PETROBRAS desempenhando um papel de grande importância e, com o apoio dos governos brasileiro e boliviano, de forma que o empreendimento ganhe características de um projeto binacional visando ao desenvolvimento econômico da fronteira entre os dois países.

A viabilidade econômica do projeto depende, além do suprimento de matérias-primas em volume e preço competitivo, do envolvimento dos governos para prover a infra-estrutura necessária, da adoção de políticas tributárias favoráveis e do crescimento da demanda por polímeros. O entrevistado estima que a demanda por polímeros deva se tornar viabilizadora do empreendimento entre os anos de 2007 e 2008.

### 6.3.2 Características das alianças

As alianças necessárias ao projeto da CPP apresentam características bastante distintas das alianças estabelecidas pelas demais empresas petroquímicas já instaladas. O entrevistado chama a atenção para o histórico da criação do setor petroquímico brasileiro, cuja participação do governo brasileiro foi vital para que o setor desse os seus primeiros passos. Em seu entender, a CPP encontra-se em situação semelhante ao início da indústria petroquímica no Brasil. O desenvolvimento inicial da indústria petroquímica brasileira, de acordo com o exposto na seção 2.3.1, teve forte participação do governo na criação dos pólos petroquímicos. No caso da CPP, a participação dos governos do Brasil e da Bolívia é, também, essencial para viabilizar a infra-estrutura necessária para um projeto deste porte em uma região de baixo desenvolvimento como a fronteira entre os dois países.

Segundo o entrevistado, os governos de ambos os países já se declararam interessados na instalação do projeto, visto que o desenvolvimento econômico da fronteira entre os dois países é de interesse geopolítico estratégico.

A viabilização do projeto depende, além das alianças de suprimento, do comprometimento dos governos em prover a infra-estrutura necessária, bem como da implementação de políticas fiscais adequadas a um projeto binacional como o proposto, como, por exemplo, a criação de uma zona franca.

O entrevistado lembrou que, na América Latina, não há muitas opções de fornecedores de matérias-primas. Normalmente, os fornecedores são empresas estatais ou recentemente privatizadas. Ele afirma que

*“ter uma aliança de suprimento com um fornecedor desses passa a ser uma estratégia de sobrevivência em um mercado que apresenta basicamente um fornecedor”.*

### 6.3.3 Fatores motivadores e objetivos das alianças

Segundo o entrevistado, o principal objetivo de suas alianças de suprimento é

*“obter matérias-primas em volume e preço adequado para a viabilizar seu projeto”.*

No caso específico da aliança que está em negociação para viabilizar a implantação da CPP, existe a intenção estratégica de “ocupar o espaço” criado pela disponibilidade de matéria-prima. Caso a CPP não garanta o suprimento do etano disponível para si, existe o risco de outra empresa petroquímica vir a fazer uso desta matéria-prima para entrar no mercado brasileiro ou aumentar a sua participação. Dessa forma, a intenção é, também, fechar o acesso dos concorrentes ao mercado.

Também, especificamente no caso desta aliança, existe o interesse dos governos do Brasil e da Bolívia em promover o desenvolvimento regional para criar uma “fronteira saudável”, o que pode favorecer o desenvolvimento do projeto a partir do apoio governamental.

Falando sobre os fatores motivadores do estabelecimento de alianças de suprimento, o entrevistado lembrou da importância do custo da matéria-prima na formação do preço do produto. Segundo ele, o custo da matéria-prima pode “colocar ou tirar uma empresa do mercado”. Dessa forma, a busca de competitividade é, no seu entender, um forte fator motivacional para a elaboração de alianças.

### 6.3.4 Critérios para a seleção dos parceiros

Dentre os critérios de seleção de parceiros, o entrevistado destaca a **escala**.

*“Grandes fornecedores têm a possibilidade de dar escala aos empreendimentos petroquímicos”.*

Outro aspecto importante citado na entrevista foi que, “na busca por competitividade pode-se colocar o **fornecedor de matéria-prima como sócio** de forma que ele tenha ganho de dividendos na venda de petroquímicos”. Através deste recurso estratégico é possível obter, conforme o entrevistado, o suprimento de matéria-prima com um **preço adequado e impedir o acesso dos concorrentes** ao mercado.

O entrevistado também citou como critérios para a seleção de parceiros a **cultura**, **tamanho**, *core business*, **saúde financeira** e a **forma de crescimento**, se por recursos próprios ou captação.

### 6.3.5 Fatores para o sucesso das alianças

O entrevistado acredita que o sucesso das alianças reside, principalmente, em sua **capacidade de promover valor para as partes envolvidas** e na capacidade de se **obter sinergia e complementaridade**.

A **cultura organizacional** foi destacada como um importante fator para garantir a continuidade de acordos.

A utilização de uma **administração profissional** também foi citada como importante para o sucesso de um empreendimento conjunto. As **competências** necessárias para a gestão de alianças estratégicas (apresentadas na figura 10) apresentam um papel determinante na viabilidade da aliança no longo prazo. O erro de muitas alianças, na avaliação do entrevistado, está no fato das empresas quererem

*“colocar os seus homens na direção do empreendimento ao invés de adotar uma administração profissional”.*

A **política de retorno do investimento** adotada pelos parceiros é outro fator que afeta o sucesso de uma aliança. As partes envolvidas devem ter uma adequada percepção da rentabilidade do setor em que estão investindo para então estabelecerem suas estratégias de retorno. Percepções errôneas da rentabilidade de um setor podem levar a estratégias que resultem em elevada rentabilidade no curto prazo, com prejuízos para a sustentabilidade do negócio no longo prazo.

Como vital para a sucesso das alianças foi destacada, pelo entrevistado, a **transparência** entre as partes. A falta de transparência pode levar à falta de **confiança** e afetar a continuidade de uma aliança.



### 6.3.6 Resultados alcançados com as alianças

Conforme apresentado na seção 6.3, quando se discutiu o histórico da CPP, a aliança estabelecida com a PETROBRAS para a implementação do pólo de Paulínea não se concretizou pela falta de matéria-prima na região. Atualmente, encontram-se em estudo novas alianças para viabilizar o projeto na fronteira do Brasil com a Bolívia. Dessa forma, ainda não há dados suficientes para avaliar os resultados das alianças de suprimento do CPP.

## 6.4 PECOM

A PECOM é uma empresa que apresenta um alto grau de integração vertical com presença desde a exploração e produção de petróleo e gás (E&P), refino e petroquímica.

No setor de E&P de petróleo e gás, a empresa tem operações em vários países da América Latina (UN MERCADO, set./2001). A produção total de petróleo e gás da Pecom atinge 175 mil barris equivalentes de petróleo por dia (BEP). Na Argentina, a produção atinge aproximadamente 108 mil BEP, na Bolívia, 7 mil BEP, no Peru, 13 mil BEP e, na Venezuela, 48 mil BEP. Além disso a empresa possui blocos para exploração no Brasil e no Equador, os quais ainda não entraram em produção.

Na área de refino, a empresa é proprietária da Refinaria San Lorenzo, REFISAN, localizada em San Lorenzo, na Argentina, e possui participações na Refinaria del Norte, REFINOR, localizada na província de Salta, no norte da Argentina, e na Empresa Boliviana de Refinación (EBR), com duas refinarias localizadas na Bolívia.

A REFISAN é uma refinaria com capacidade de processamento de 36.000 barris por dia (bpd) de petróleo, que possui 50 postos de serviço para a venda de seus combustíveis.

Na REFINOR, a PECOM possui uma participação acionária de 28,5%. Os outros parceiros são a Pluspetrol com 21,5% e a Repsol-YPF com 50%. Apesar de não possuir o controle da refinaria, a aliança estabelecida com os parceiros prevê a operação e administração por parte da PECOM. A refinaria tem uma capacidade de processamento de petróleo e condensado de 28.000 bpd e 13 milhões de metros cúbicos por dia de gás natural.

A EBR é uma associação da PECOM, com 49%, e da PETROBRAS, com 51%, sendo constituída pela Refinaria de Cochabamba, com capacidade de refino de 40.000 bpd e a refinaria de Santa Cruz, com capacidade de processamento de 20.000 bpd.

Na área petroquímica, a PECOM tem atuação na Argentina e Brasil. Na Argentina a empresa é proprietária da PASA, que produz estireno, poliestireno, borracha, fertilizantes e possui uma participação de 40% na Petroquímica Cuyo, que produz polipropileno. No Brasil a empresa tem produção de estireno e poliestireno através da Innova, localizada em Triunfo RS. O faturamento total do grupo, em 2000, segundo o relatório de administração, foi de US\$ 1,546 bilhão.

A aquisição do controle da PECOM por parte da PETROBRAS pelo valor de 1,18 bilhões de dólares mais a assunção de uma dívida de 1,95 bilhões de dólares (PETROBRAS, July/2002), poderá levar a uma reestruturação do grupo devido ao fato de muitas das atividades da PECOM não fazerem parte do *core business* da PETROBRAS.

#### **6.4.1 Alianças de suprimento de matérias-primas**

De acordo com o entrevistado, o Grupo Perez Companc é uma organização com um alto grau de integração vertical na área de energia e petroquímica. A empresa atua desde a exploração e produção de petróleo e gás, passando pelo transporte, refino e distribuição e venda de combustíveis através de uma rede de postos e serviços. Na área de energia, a integração inclui também uma usina termelétrica e a rede de transporte de energia. Através do refino, a integração levou a empresa a atuar também no setor petroquímico.

A maioria destes empreendimentos consiste de alianças estratégicas, sendo que o suprimento de matérias-primas da PECOM é em grande parte garantido através de sua estratégia de formação de alianças visando à verticalização das atividades. As Alianças estratégicas estabelecidas pela organização variam desde contratos de longo prazo, *joint ventures*, participações acionárias e aquisições.

No setor de petroquímica de primeira geração do Brasil, o grupo Perez Companc considera a possibilidade formação de *joint ventures* ou a participação acionária em empresas já existentes.

#### 6.4.2 Características das alianças

O entrevistado citou como características das alianças estratégicas estabelecidas por sua organização a visão de médio e longo prazo para o retorno dos investimentos. Segundo ele, a organização busca os benefícios de longo prazo ao invés dos de curto prazo.

O grupo PECOM procura não comprometer a totalidade de seu abastecimento com apenas um fornecedor. Segundo o entrevistado, esta decisão não está relacionada à falta de confiança no fornecedor, e sim em uma decisão estratégica de não *‘pôr todos os ovos no mesmo cesto’*.

O entrevistado também fez referência ao fato de que sua organização dá importância às relações informais que são estabelecidas entre os parceiros. Não é somente o que está escrito que tem valor, e sim qual é a intenção das partes. Esta afirmação reforça o estudo de Volkema e Chang (1998), que afirma que as empresas da América Latina dão mais importância para os relacionamentos e para a informalidade do que as empresas norte-americanas.

#### 6.4.3 Fatores motivadores e objetivos das alianças

O entrevistado citou como principais objetivos da formação de alianças estratégicas com o fornecedor de matérias-primas:

- obter financiamentos de projetos;
- reduzir custos de financiamentos;
- minimizar riscos;
- alavancagem de recursos;
- buscar ganhos mútuos de longo prazo.

Foi ressaltado, também, que a indústria petroquímica é uma indústria intensiva em capital e que apresenta a matéria-prima como o seu principal custo. Assim sendo, a formação de alianças estratégicas é importante para **garantir o suprimento** e, conseqüentemente, o retorno

do investimento (em um cenário de mercado com preços competitivos). A indústria petroquímica necessita operar com elevadas taxas de utilização da capacidade instalada e precisa diminuir o risco de desabastecimento.

Em alguns casos, conforme o entrevistado, a formação de alianças estratégicas que garantam o abastecimento de matérias-primas é vital para garantir o **financiamento dos projetos**. Mesmo quando a existência de uma aliança estratégica para suprimento de matérias-primas não é exigida pelo agente financeiro, a aliança pode **reduzir o custo do financiamento**, uma vez que **reduz o risco e a volatilidade do empreendimento**.

Segundo o entrevistado,

*“especular no curto prazo através da busca de melhores condições comerciais pode trazer excelentes resultados em um momento e resultar em grandes perdas no momento seguinte. Esta volatilidade é indesejada pelo setor”.*

O diretor da Innova, afirma que o Grupo Perez Companc estabelece alianças estratégicas sempre que **questiona a sua competitividade para atuar isoladamente** em um determinado segmento.

Ele também considera como fatores chave para a decisão de formar futuras alianças estratégicas a ocorrência de **eventos de desabastecimento** de matérias-primas e a **volatilidade** do mercado. Segundo ele, quando ocorre um evento de falta de matérias-primas, os executivos sentem-se compelidos a adotar medidas que garantam a continuidade do suprimento no futuro. Da mesma forma, um período de volatilidade muito alta no mercado tende a fazer com que os executivos busquem a redução da volatilidade de preços através do estabelecimento de alianças com fornecedores.

O estabelecimento de alianças para reduzir a volatilidade de preços não significa necessariamente redução de preços. As empresas necessitam ter um **fluxo de caixa mais constante** para planejar seu futuro e cumprir com seus compromissos financeiros.

As respostas dadas pelo entrevistado levam à conclusão de que a organização estabelece alianças visando à obtenção de vantagens competitivas, segurança, redução de risco de desabastecimento e redução da volatilidade.

#### 6.4.4 Critérios para a seleção dos parceiros

O entrevistado citou os seguintes critérios como sendo importantes para a seleção de parceiros:

- postura comercial similar;
- cultura semelhante;
- disposição para partilhar ganhos e perdas;
- solidez financeira.

Observa-se, além das questões relacionadas ao desempenho econômico-financeiro do parceiro, a importância dada aos aspectos culturais, como postura comercial e a cultura propriamente dita.

Especificamente sobre a questão da postura comercial semelhante, a opinião do entrevistado é que as empresas necessitam ter uma visão comercial convergente quanto aos seus interesses para estabelecerem alianças. Dessa forma, a sua organização considera este quesito como um fator importante para escolher seus parceiros.

A disposição para partilhar ganhos e perdas é um fator que reflete, também, critérios de saúde financeira e cultura da organização.

#### 6.4.5 Fatores para o sucesso das alianças

Para o sucesso das alianças estratégicas o entrevistado considera importante a disposição para a revisão dos acordos estabelecidos e a **“ética na relação”**. Ele cita a importância da transparência entre as partes, porém, ressalta que não pode ocorrer uma *“transparência ingênua”*, visto que alguns segredos comerciais, os tecnológicos, devem ser mantidos na empresa. As regras de transparência devem ser estabelecidas e cumpridas pelas partes.

*“Os valores éticos têm que ser claramente postos à mesa”.*

De acordo com o entrevistado, cada parte deve propor à outra o que ela mesmo aceitaria. Ou seja, deve haver **empatia**. Quando a relação não for vantajosa para ambas as partes, ela não se mantém por muito tempo.

A **visão de ganhos no longo prazo** é mais importante do que as vantagens potenciais obtidas no curto prazo. Neste sentido, o entrevistado acredita que é fundamental que as empresas se foquem no longo prazo. Se os objetivos forem exclusivamente de curto prazo, a aliança não perdurará.

Outros fatores de insucesso de alianças, segundo o entrevistado, são a falta de flexibilidade e os conflitos culturais. Para manter uma aliança é necessário ter flexibilidade em rever pontos acordados de maneira a manter o negócio interessante para ambas as partes. As diferenças culturais podem afetar a forma como as empresas buscam o entendimento.

#### **6.4.6 Resultados alcançados com as alianças**

Os resultados alcançados pelas alianças estratégicas do Grupo Perez Companc refletem-se na diversificação de seus negócios e na integração alcançada ao longo da cadeia. A avaliação deste quadro mostra que os resultados obtidos com a estratégia de formação de alianças são bastante positivos para a organização.

### **6.5 COMPARATIVO DAS ALIANÇAS ESTABELECIDAS PELAS EMPRESAS**

Esta seção tem por objetivo comparar os principais aspectos das alianças estabelecidas pelas empresas.

### 6.5.1 Alianças de suprimento de matérias-primas

Tanto a COPESUL quanto a COPENE estabeleceram alianças de suprimento com mais de um parceiro. A COPESUL estabeleceu com quatro fornecedores e a COPENE também com quatro. A PETROBRAS é um parceiro comum às duas empresas.

A PETROBRAS igualmente está presente em alianças estratégicas da PECOM e da CPP. Com a PECOM, a PETROBRAS tinha uma parceria na EBR, na Bolívia e, posteriormente, conforme já citado, houve a aquisição do grupo PECOM pela PETROBRAS. No caso da CPP, estão sendo articuladas alianças que envolvem o fornecimento de matéria-prima para o projetado complexo petroquímico a ser instalado na fronteira Bolívia-Brasil.

A COPESUL e a CPP estabeleceram alianças somente com produtores de matérias-primas. A COPENE estabeleceu alianças com produtores e outras empresas que atuam como produtores e “*trading companies*” como a Koch a Shell.

Conforme já mencionado anteriormente, Lundvall (Dosi et al., 1988) afirma que normalmente o produtor pode ter uma interação muito próxima com todos os potenciais usuários e cada usuário pode ter ligação com apenas um produtor ou pequeno grupo de produtores. Neste estudo, observou-se que a PETROBRAS está presente como parceira de todas as empresas avaliadas, mas estas optaram, sempre que foi possível, por aumentar o número de parceiros, como no caso da COPESUL e da COPENE, que possuem quatro parceiros cada.

	COPENE	COPESUL	CPP
<b>Modalidade de entrega</b>			
ANCAP		FOB	
Koch	CFR		
PETROBRAS	CFR	CFR	CFR (provável)
Respo-YPF		CFR	
Shell	CFR		
SONTRACH	FOB	FOB	
<b>Duração dos contratos</b>			
ANCAP		3 anos	
Koch	1 ano		
PETROBRAS	15 anos	16 anos	15 anos (provável)
Respo-YPF		3 anos	
Shell	1 ano		
SONTRACH	1 ano	1 ano	

Figura 15 - Modalidade de entrega e duração dos contratos

Como já dito anteriormente, as alianças estabelecidas pela PECOM não foram consideradas na figura 15, devido ao fato da PECOM ainda não estar atuando no setor de primeira geração da petroquímica brasileira.

Quanto à modalidade de entrega da matéria-prima, observa-se que as empresas fizeram uso de contratos tanto com base CFR quanto FOB. A relação com a PETROBRAS exige naturalmente uma entrega CFR, pois o suprimento é feito preferencialmente a partir de uma refinaria próxima à central petroquímica interligada por um duto.

Nos casos de importação ocorreram algumas diferenças. A SONATRACH, parceira da COPESUL e da COPENE, vende normalmente em base FOB, que foi o tipo de contratação escolhida. Já os contratos da COPENE com a Shell e a Koch são em base CFR. O suprimento de ambas pode contratualmente ser feito a partir de produção de terceiros, o que inviabiliza o controle logístico por parte da COPENE. No caso da COPESUL, que fez contratos somente com produtores, foi escolhida preferencialmente a contratação em base FOB para ter o controle da logística. Foi o que ocorreu com a ANCAP e a SONATRACH. Com a Repsol-YPF, foi tentado um contrato FOB sem sucesso, tendo sido aceita a contratação CFR pela COPESUL.

A CPP, pelo fato de necessitar se interligação por dutos com o produtor, tem como única alternativa a contratação em base CFR.

Com relação ao prazo contratual, observa-se também o estabelecimento de contratos de mais longo prazo nas relações da COPESUL do que nos contratos estabelecidos pela COPENE. Isto deve-se mais a uma característica dos parceiros do que a uma orientação estratégica diferente entre as empresas. Os produtores tendem a aceitar alianças mais longas do que as *trading companies*. Por não possuírem produção própria, as *trading companies* expõem-se a um maior nível de risco quando firmam contratos de prazos mais longos. Como a COPESUL estabeleceu alianças com produtores, suas relações caracterizam-se por prazos mais dilatados do que a COPENE, que optou por efetivar as oportunidades de estabelecimento de alianças com *trading companies*.



Os contratos estabelecidos com a PETROBRAS são sempre de prazo bastante longo. Como a PETROBRAS é a base do fornecimento das empresas, houve a necessidade de se estabelecerem relações que garantissem o suprimento de longo prazo. O produtor nacional é, teoricamente, o produtor mais competitivo para atender as empresas locais. Na prática, o preço da PETROBRAS nem sempre é o mais competitivo, sendo o mais importante, neste caso, a garantia de continuidade de suprimento que ela, como produtor, pode dar aos consumidores.

### **6.5.2 Características das alianças**

As alianças de suprimento estabelecidas pela indústria petroquímica nacional caracterizam-se por relações contratuais de médio e longo prazos.

Todas as alianças estabeleceram preços baseados no mercado internacional, sendo o mercado de referência da nafta no Brasil o preço da nafta no noroeste da Europa (*naphtha CIF NWE*). O preço da matéria-prima, mesmo a produzida no Brasil, é totalmente dolarizado, pois está baseado nas cotações internacionais e é corrigido pela taxa de câmbio. Esta característica do setor o expõe aos riscos de volatilidade tanto do mercado de energia quanto do de câmbio. Este fato torna necessária a prática de adequadas estratégias de *hedging* para o gerenciamento destes riscos.

A relação comercial a se estabelecer entre a CPP e seus possíveis fornecedores de matéria-prima deve também adotar uma política de preços dolarizada com o referencial de preços do etano, sendo, provavelmente, o mercado de Mont Belvieu, no Texas, Estados Unidos.

### **6.5.3 Fatores motivadores e objetivos das alianças**

Com relação aos objetivos da formação de alianças, todos os entrevistados citaram a segurança de suprimento como uma das principais metas.

A COPENE, a PECOM e a CPP deram grande importância também aos aspectos relacionados ao aumento de capacidade de alavancagem, fator que não figurou entre as respostas dadas pela COPESUL. No passado, porém, este tema foi importante para a COPESUL quando foi firmado o contrato com a PETROBRAS, em 1996, para viabilizar a sua ampliação. A importância dada pelas empresas à questão de alavancagem é, provavelmente, reflexo de sua estratégia de crescimento.

A figura 16 mostra o resumo das respostas espontâneas dadas pelos entrevistados sobre os objetivos das alianças estratégicas. Estas respostas foram colhidas sem se fazer uso de nenhum instrumento que induzisse as respostas dos entrevistados, diferentemente dos resultados apresentados na figura 17.

	COPENE	COPESUL	CPP	PECOM
Integração vertical				
Segurança				
Alavancagem				
Impedir o acesso de concorrentes				
Legitimidade				
Preço				
Viabilizar empreendimentos				

Figura 16 - **Objetivos das alianças estratégicas – respostas espontâneas**

Para consolidar e complementar a pesquisa sobre os objetivos das alianças estratégicas foi também entregue aos entrevistados um quadro no qual eles deveriam marcar a importância relativa de vários fatores. Os resultados obtidos estão apresentados na figura 17.

	sem impor- tância		média impor- tância		alta impor- tância
	1	2	3	4	5
Obter vantagens competitivas perante concorrentes					a, b, c, d
Buscar uma maior integração vertical			b	d	a, c
Garantir o suprimento das matérias-primas					a, b, c, d
Garantir a qualidade das matérias-primas			d	c	a, b
Obter controle do suprimento			d	c	a, b
Aumentar a eficiência do suprimento				c, d	a, b
Aumentar a estabilidade do suprimento				c, d	a, b
Estreitar a relação usuário-produtor			b	c, d	a,
Melhorar a comunicação usuário-produtor		b	d	c	a
Aprender com o seu parceiro		b		a, c, d	
Reduzir ou dividir custos			b, d	c	a,
Reduzir ou dividir incertezas				c, d	a, b
Obter preços mais competitivos					a, b, c, d
Obter economia de escala			a	d	b, c
Viabilizar a obtenção de financiamentos					a, b, c, d
Desenvolvimento de novas competências			b	a, c, d	
Legenda: a = COPENE, b = COPESUL, c = CPP, d = PECOM					

Figura 17 - **Objetivos das alianças estratégicas**

Buscar a obtenção de vantagens competitivas perante os concorrentes foi visto como um aspecto importante com unanimidade pelos entrevistados. Durante as discussões das respostas, detectou-se o que os empresários enxergam: a possibilidade de impedir que um concorrente tenha acesso às mesmas fontes de matérias-primas.

Obter uma maior integração vertical não foi visto como vantagem por todos os entrevistados. A COPENE, que está participando do processo de fusão de várias empresas para a formação da Braskem, foi a empresa que mais percebeu a integração vertical como vantajosa. A PECOM, que tem na integração vertical uma de suas características, também, deu importância relativamente alta a este aspecto. A COPESUL, que não tem histórico de integração, não considerou este fator como importante.

A segurança na forma de garantia de abastecimento figurou com unanimidade como um dos fatores de maior importância junto aos entrevistados, visto que a falta de matérias-primas, normalmente representa lucros cessantes, que não podem mais ser recuperados devido ao fato das empresas necessitarem operar à máxima capacidade para serem rentáveis.

Garantir a qualidade da matéria-prima não foi visto como importante com unanimidade. Em parte, esta visão deve-se ao fato das matérias-primas serem *commodities*. Por serem produtos que não se destinam ao consumidor final e apresentarem baixas margens ao produtor, este dificilmente faz investimentos para melhorar a qualidade do produto. Na prática, ocorre o inverso: os consumidores investem em tecnologias que lhes permitem consumir matérias-primas de pior qualidade e preços mais baixos. Como consequência disso, os produtores que possuem produtos de melhor qualidade necessitam baixar os preços para poderem competir. Isso não quer dizer que o setor não busca matérias-primas com qualidade. O importante para o setor é observar a relação custo *versus* benefícios da qualidade.

Obter o controle do suprimento foi considerado importante, porém não com unanimidade. Alguns executivos acreditam que as alianças estratégicas não necessariamente garantem o controle do suprimento por parte do usuário. Em seu ponto de vista, o produtor continua a deter o controle na maior parte dos casos e somente alianças estratégicas muito específicas poderiam dar o controle ao usuário.

Aumentar a eficiência do suprimento foi considerado bastante importante e viável através da realização de alianças de suprimento. Uma vez que o usuário e o produtor apresentam um maior grau de integração, o suprimento tende a ser mais eficiente do que o abastecimento a partir do mercado *spot*.

Aumentar a estabilidade do suprimento, da mesma forma, é visto como uma consequência natural do estabelecimento de uma aliança estratégica em comparação com a atuação no mercado *spot*.

Aos fatores do tipo estreitar a relação usuário-produtor, melhorar a comunicação usuário-produtor e aprender com o seu parceiro, não foram dados muita importância pelos entrevistados. Novamente, este fato revela uma das características deste mercado. Os produtos são *commodities* e, embora seja importante ter o conhecimento do que acontece do lado do parceiro, os executivos não enxergam isto como um fator que afete significativamente o seu negócio.

Reduzir ou dividir custos foi apresentado como um fator de média importância. Este resultado da pesquisa pode levar a uma interpretação errônea da realidade do setor petroquímico. Na prática, os empresários enxergam os tipos de alianças estratégicas que estão sendo estabelecidas, ou seja, basicamente contratos de longo prazo, como sendo ferramentas

com poucas chances de reduzir os custos associados à aquisição das matérias-primas. A redução de custos de transação é de importância vital para o setor, porém, este não enxerga as alianças estratégicas como sendo formas de atingir este objetivo.

À questão do preço, diferentemente da redução de custos de transação, foi dada alta importância. O setor petroquímico enxerga as alianças estratégicas como um meio de conseguir preços mais competitivos com o seu fornecedor, embora afirme, também, que o preço tenha que ser bom para ambas as partes.

Reduzir ou dividir incertezas aparece como um fator de importância relativamente alta. As incertezas de operar no mercado *spot* podem ser eliminadas a partir de uma aliança estratégica onde são estabelecidas as regras da relação entre as partes, bem como a disponibilidade de produto e a política de preços a ser praticada.

Obter economia de escala é um aspecto que teve avaliação entre média e alta por parte dos entrevistados. Um aspecto importante sobre o mercado de petróleo e derivados que tende a diferir da maioria dos outros mercados é que não necessariamente um volume maior significa preço menor. A lógica deste mercado indica que quem precisa de volumes maiores é mais dependente e, portanto, precisa pagar mais para reduzir a dependência e garantir a continuidade do suprimento. É prática comum do mercado não divulgar o volume de compras necessário. Em muitos casos, o comprador anuncia uma necessidade de compra menor do que a real e o vendedor anuncia uma disponibilidade de produto também abaixo da real disponibilidade.

Obter acesso a financiamentos é um aspecto que obteve especial destaque na pesquisa realizada. O fato do setor petroquímico ser intensivo em capital e necessitar de financiamentos para o seu crescimento faz com que a pressão exercida pelas instituições financeiras seja levada em consideração para o estabelecimento de alianças conforme já discutido na seção 3.2.

Para a COPENE e a CPP, as alianças são instrumentos para viabilizar projetos e garantir a competitividade. A visão da COPESUL concentra-se mais na questão da melhoria de competitividade, à medida que viu na privatização e na abertura do mercado os motivadores para a formação de alianças.

A PECOM também menciona a busca por uma maior competitividade e cita a ocorrência de eventos de desabastecimento na história da empresa, como um forte motivador para buscar alianças que garantam segurança.

#### 6.5.4 Critérios para a seleção dos parceiros

Na figura 18, apresentam-se os critérios para a seleção de parceiros indicados por cada empresa. A figura ilustra as respostas espontâneas dadas pelos entrevistados durante as entrevistas.

CRITÉRIO	COPENE	COPEL	CPP	PECOM
Segurança				
Tradição de mercado				
Saúde financeira				
Conceito no mercado				
Posicionamento geográfico				
Volume de produção disponível				
Competitividade (preço)				
Potencial para solução mútua de problemas				
Confiança				
Aspectos culturais				
Postura comercial semelhante				
Disposição para partilhar ganhos e perdas				

Figura 18 - Critérios utilizados para a seleção de parceiros

Observa-se que a saúde financeira, a posição geográfica e os aspectos culturais foram os critérios mais citados. A importância da saúde financeira dispensa comentários. A importância dos aspectos culturais em relações internacionais foi abordada por Volkema e Chang (1998) e foi abordada na seção 3.4. Com relação à posição geográfica, a sua importância deve-se basicamente à relevância dos custos de logística necessários para transportar as matérias-primas.

A pesquisa realizada junto à indústria petroquímica de primeira geração não identificou a busca de competências complementares como um objetivo das alianças e, tampouco, este critério figurou como importante para a seleção de parceiros.

Utilizando-se os fatores motivacionais propostos por Madhavan, Shah e Grover (1994), apresentados na seção 3.5, como critérios para a seleção de parceiros, foi possível concluir, através das respostas espontâneas dos entrevistados, que a busca de controle, de eficiência e de estabilidade são os principais fatores que influenciam a escolha dos parceiros para as alianças de suprimento da indústria petroquímica conforme mostra-se na figura 19. Não foram utilizadas as informações obtidas a partir da figura 17, que apresenta respostas induzidas obtidas a partir de uma lista de opções. Optou-se pelas respostas espontâneas para representar o pensamento das organizações.

	COPENE	COPEL	CPP	PECOM
Controle				
Aprendizagem				
Eficiência				
Estabilidade				
Legitimidade				

Figura 19 - Fatores motivacionais para a escolha de parceiros

Observa-se que a aprendizagem não apareceu como fator motivacional relevante para a seleção de parceiros em alianças de suprimento da indústria petroquímica. A razão mais evidente para isso é o fato de o mercado de matérias-primas ser um mercado de *commodities* em que não há inovações tecnológicas relevantes, as quais justifiquem o aprendizado constante.

No caso da COPENE, concluiu-se que o controle é um fator motivacional em função das respostas do entrevistado sobre a importância do posicionamento geográfico, “fechar o mercado” e pela criticidade do suprimento. A eficiência aparece como fator motivacional devido à importância dada ao preço como objetivo das alianças de suprimento, embora o entrevistado considere o preço de importância secundária quando comparado à questão da segurança. A estabilidade também foi diretamente mencionada como importante além de estar relacionada com a questão da segurança, muito enfatizada nas respostas. A legitimidade

apareceu claramente como um critério quando o entrevistado respondeu que “*poder vender a empresa no mercado*” é um dos fatores que são considerados para a escolha de seus parceiros.

No caso da COPESUL, o controle aparece como um fator motivacional para a seleção de parceiros de alianças de suprimento devido à importância dada pelo entrevistado ao posicionamento geográfico do parceiro. A eficiência é justificada pela importância dada pelo entrevistado à competitividade do parceiro. A estabilidade aparece como critério devido à importância dada à segurança e previsibilidade.

No caso da CPP, a escolha dos parceiros baseia-se, principalmente, em fatores como controle e legitimidade. A CPP pretende instalar-se junto a um parceiro com porte suficiente para garantir o suprimento total de matérias-primas necessárias à viabilização de seu projeto e a obtenção dos financiamentos necessários.

A PECOM apresentou como principais fatores motivacionais para a seleção de seus parceiros a eficiência e a estabilidade. A questão da eficiência sobressai quando o entrevistado destaca a importância da manutenção de ganhos mútuos no longo prazo. Este fator, juntamente com o destaque dado à minimização de riscos e volatilidade, confirma o interesse pela estabilidade.

#### **6.5.5 Fatores para o sucesso das alianças**

As respostas da COPENE e da COPESUL foram bastante semelhantes. A COPENE menciona a necessidade de reciprocidade e benefícios mútuos e a COPESUL falou em “reconhecimento dos ganhos de parte à parte”.

A COPESUL e a PECOM mencionaram a necessidade de revisão periódica dos acordos para garantir que ambas as partes estão tendo os ganhos desejados.

A PECOM mencionou explicitamente a questão da “ética na relação”, como resposta a esta questão. A COPESUL mencionou a conquista de confiança quando respondeu a questão a respeito de critérios de seleção de parceiros. A COPENE deixou implícito o fator ético ao falar sobre reciprocidade e benefícios mútuos exigidos na relação.



A PECOM ressaltou também a necessidade da visão de longo prazo em detrimento de benefícios de curto prazo para o sucesso de acordos de cooperação.

A CPP mencionou, além dos fatores citados pelas outras empresas, a questão das competências necessárias para administrar as alianças e a necessidade das empresas terem políticas de retorno do investimento compatíveis com o setor em que estão investindo.

#### **6.5.6 Resultados alcançados com as alianças**

Enquanto a COPENE ainda achou muito cedo para avaliar os resultados de suas alianças, a COPESUL já acredita que conseguiu bons resultados. Entre os resultados alcançados pela COPESUL, estão a continuidade de seu suprimento a preços satisfatórios e a melhoria da qualidade do produto.

No caso da PECOM, segundo o entrevistado, a diversificação dos negócios do grupo reflete o sucesso de algumas de suas alianças.

A CPP ainda está na fase de estabelecimento das alianças de suprimento que viabilizarão a instalação do empreendimento, não tendo, portanto resultados efetivos a relatar até o momento.

Foi constatado, também, que a partir do momento em que as indústrias petroquímicas brasileiras começaram a se preparar para a abertura do mercado de petróleo e derivados, uma série de novas oportunidades de negócios fizeram-se presente. Algumas destas oportunidades se tornaram alianças estratégicas enquanto outras efetivaram-se como negócios *spot*. O mais importante, porém, é que permanecem em carteira uma série de projetos que podem significar novas alianças e novos negócios no futuro.

Neste sentido, a abertura do mercado “pôs as empresas petroquímicas brasileiras na vitrine”, aumentando o seu potencial de negócios e, por conseqüência, o seu potencial competitivo.

## CONCLUSÕES

Esta pesquisa buscou identificar as características da estratégia de cooperação que a indústria petroquímica está adotando no Brasil. A principal conclusão após o estudo de dez alianças, é que a estratégia de cooperação do setor petroquímico de primeira geração está baseada em relações contratuais de médio e longo prazo. Das alianças estudadas, oito delas caracterizam-se como relações contratuais.

Muito pouco foi feito até o momento no sentido de buscar alianças onde haja compartilhamento de riscos. Um relativamente baixo nível de confiança entre os agentes é, em grande parte, responsável por esta estratégia, como será discorrido mais adiante.

Somente uma aliança horizontal entre a COPESUL e a COPENE, que se encontrava em negociação na época deste trabalho, pode resultar em uma diferente forma de acordo. A decisão de criar uma terceira entidade do tipo *joint venture* (SPC) ou estabelecer uma relação contratual entre as partes encontra-se em discussão.

A CPP também está em um processo de negociação de uma aliança estratégica que pode resultar em uma *joint venture*, dependendo do interesse dos potenciais parceiros da Odebrecht no projeto. Caso não haja interesse por parte dos produtores em participar com capital no empreendimento, uma relação de contrato de suprimento deve ser a alternativa estabelecida entre as partes.

Uma outra aliança pesquisada é um tipo de acordo com o objetivo de viabilizar as alianças de suprimento através do desenvolvimento e utilização de uma infra-estrutura logística compartilhada (COPESUL-TRANSPETRO).

Os principais fatores motivadores e objetivos do estabelecimento de alianças estratégicas de suprimento no setor petroquímico são a obtenção de vantagens competitivas perante o concorrente, com foco principal em “fechar o mercado” e na obtenção de preços competitivos, a segurança do suprimento e o aumento da capacidade de alavancagem.

Para a seleção dos parceiros, concluiu-se que o setor considera importante, principalmente, a saúde financeira do parceiro, a confiança e os aspectos culturais. Observou-se que os fatores motivadores para a seleção dos parceiros variam entre as empresas de acordo com as características e o ambiente de cada organização. A busca por controle, eficiência e estabilidade foram os principais fatores motivadores. Notadamente, a aprendizagem não foi considerada importante para a seleção de parceiros para alianças de suprimento no mercado petroquímico.

Para o sucesso das alianças, o setor petroquímico considera importante que as alianças apresentem bons resultados para ambas as partes. Para isso, os principais itens do acordo devem sofrer revisões periódicas. A ética e a confiança também foram fatores ressaltados nas organizações entrevistadas.

Com relação aos resultados obtidos através das alianças, constatou-se que as empresas estão em uma fase inicial de implementação das mesmas, mas que apesar disso, os resultados são bons, principalmente para a COPESUL, que passou a importar cerca de metade de sua demanda de matérias-primas após o estabelecimento de alianças estratégicas com parceiros internacionais.

Observou-se que a COPENE e a COPESUL possuem alianças de suprimento com a PETROBRAS, ao mesmo tempo em que esta figura como acionista de ambas. A pesquisa mostrou que este fato não conferiu nenhum benefício adicional às petroquímicas ao negociarem a aliança de suprimento com a PETROBRAS. A política de preços praticada pela estatal foi, inclusive, considerada agressiva no sentido de maximizar as suas margens através de uma política de preços baseada na paridade com a importação.

Concluiu-se que uma aliança do tipo participação acionária com o fornecedor não representa, necessariamente, garantia de vantagens de preço ao consumidor. Nos casos avaliados, pôde-se constatar que o produtor de matéria-prima obtinha maior rentabilidade individual vendendo o seu produto a preços mais altos do que a rentabilidade que era obtida através dos dividendos do setor petroquímico. Este fato é também consequência da baixa participação percentual da PETROBRAS nas centrais petroquímicas. Caso a participação acionária da PETROBRAS fosse maior, a sua estratégia de negociação perante as centrais poderia ser diferente.

Outra importante conclusão obtida com o estudo é que o setor petroquímico brasileiro ainda apresenta grande dependência da PETROBRAS, mesmo após a abertura do mercado. Todas as quatro empresas estudadas possuíam, à época do estudo, alianças com a PETROBRAS. Da mesma forma, duas outras petroquímicas brasileiras que não fizeram parte deste estudo possuem alianças com a PETROBRAS, segundo informações coletadas nas entrevistas. A PQU possui a totalidade de seu suprimento de matéria-prima em um contrato com a PETROBRAS, e a RIOPOLÍMEROS, a ser instalada no Estado do Rio de Janeiro para consumir o etano produzido na Bacia de Campos, é outro empreendimento que possui a participação desta.

A aquisição pela PETROBRAS do controle acionário da PECOM aumentou ainda mais a dependência do setor petroquímico brasileiro do suprimento da PETROBRAS, uma vez que a PECOM, operadora da REFINOR, é fornecedora de cerca de 450 mil toneladas por ano para a COPESUL através da aliança de suprimento estabelecida com a REPSOL-YPF.

A forma como a estatal participa de todos os empreendimentos petroquímicos brasileiros dá uma idéia de seu poder frente a este setor e de sua influência sobre a competitividade das empresas que nele atuam. A possível participação da PETROBRAS em um dos empreendimentos petroquímicos, na forma de uma *joint venture*, pode afetar a sua relação comercial com as demais empresas. A pergunta que cabe em uma situação hipotética como esta é: de que forma serão tratadas as alianças de suprimento da PETROBRAS com as empresas petroquímicas caso ela decida participar de um empreendimento petroquímico específico, tornando-se competidora das demais?

O cenário em que o maior fornecedor torna-se o maior competidor parece ser uma ameaça possível para o setor petroquímico brasileiro.

Esta hipótese será uma grande oportunidade para o parceiro estratégico escolhido pela PETROBRAS e, certamente, uma grande ameaça para os demais. Outra ameaça relacionada a este cenário é que, caso a PETROBRAS opte pela sua integração vertical no setor petroquímico, ela pode decidir-se pela escolha de um parceiro detentor de tecnologia. Este cenário abriria as portas para a entrada das grandes petroquímicas mundiais, detentoras de tecnologia, e deixaria os atuais atores do setor petroquímico brasileiro com poucas chances de crescimento e com fortes ameaças à sua competitividade.

Focando a análise no resultado das entrevistas, pode-se dizer que o estabelecimento de alianças estratégicas por parte da indústria petroquímica brasileira com vistas ao seu suprimento de matéria-prima é ainda um fenômeno novo. Desde o seu surgimento, em 1958, até a abertura do mercado de petróleo, em 1997, a indústria petroquímica esteve amarrada à PETROBRAS por força do monopólio estatal do petróleo.

A partir da abertura, as empresas começaram a negociar com a PETROBRAS as formas de iniciar a sua atuação no mercado. Somente em dezembro de 2001, é que a COPESUL e a COPENE obtiveram um acordo com a PETROBRAS, que as permitiu estabelecer alianças com outros parceiros. Os novos contratos começaram a ter vigência em 2002. Sendo assim, o histórico de alianças de suprimento para a indústria petroquímica brasileira é ainda muito pequeno.

A relação entre a PETROBRAS e as centrais petroquímicas foi um como um “casamento” forçado durante grande parte do tempo de sua existência. Somente com a abertura do mercado é que as partes puderam negociar livremente os pontos de sua relação. Mesmo assim, a negociação ainda é bastante difícil, segundo alguns dos entrevistados, devido ao histórico da relação monopolista existente.

Durante muitos anos, a indústria petroquímica foi vista como sendo subsidiada pela PETROBRAS. Apesar de terem ocorrido períodos de tempo em que o preço doméstico da nafta esteve abaixo do preço internacional, a indústria petroquímica nunca se considerou subsidiada, uma vez que entendia que uma parte de sua nafta provinha de petróleo nacional, explorado com exclusividade pela PETROBRAS, o que em seu entendimento não justificava a adoção de preços internacionais para a nafta, tendo em vista a existência de uma reserva de mercado de petróleo para a PETROBRAS naquela época. Assim sendo, a indústria

petroquímica não considerava válido o critério de formação de preços no Brasil baseado na paridade com a importação.

Desde o início da abertura do mercado de petróleo, em 1997, os preços domésticos passaram a se elevar até ultrapassarem os preços internacionais. A situação chegou ao ponto em que, muitas vezes, o preço do produto nacional era mais caro do que o preço do produto importado segundo os entrevistados. Esta situação, consequência do forte poder de negociação do produtor nacional, resultou no estabelecimento, por parte da COPESUL e da COPENE, de alianças de suprimento com mais três fornecedores cada uma.

Das três centrais petroquímicas em operação no Brasil, somente a PQU, que não possui condições logísticas de importar matéria-prima, é que continua com um abastecimento de 100% por parte da PETROBRAS. A COPESUL e a COPENE encontraram formas mais vantajosas de suprirem as suas necessidades de matérias-primas a partir do estabelecimento de alianças estratégicas com outros parceiros.

O fato da COPESUL e COPENE terem buscado alianças de suprimento com vários parceiros além do produtor nacional é, portanto, o resultado de uma série de fatores históricos envolvendo a relação das partes. Pode-se afirmar que as duas centrais petroquímicas buscaram outras alternativas para reduzir a sua dependência da PETROBRAS. O porte das empresas e a interdependência de seus negócios fazem crer que deveriam haver alternativas melhores para ambas as partes construírem alianças conjuntas, uma vez que o produtor nacional possui capacidade instalada para suprir a totalidade da demanda nacional, conforme os entrevistados. Um elevado nível de cooperação ainda não foi possível como consequência direta ou indireta da falta de confiança mútua entre as partes e da visão de ganhos de curto prazo.

De acordo com o apurado nas entrevistas, há a percepção da existência de um relativamente baixo nível de confiança entre o usuário e produtor da matéria-prima. O histórico da relação entre a PETROBRAS e as centrais petroquímicas é, provavelmente, o motivo da existência deste baixo nível de confiança entre as partes. Esse fato, da mesma forma, é provavelmente o responsável pelo estabelecimento somente de relações contratuais entre os parceiros. Não se desenvolveu ainda uma relação de confiança que justifique o estabelecimento de empreendimentos conjuntos, à exceção da aliança estratégica estabelecida entre a COPESUL e a TRANSPETRO com a finalidade de partilhar os recursos logísticos entre Tramandaí, Osório, Canoas e Triunfo, no Estado do Rio Grande do Sul.

Esta aliança surgiu em função de ter havido consenso sobre a importância do projeto para ambas as partes e da necessidade de unir forças. A COPESUL necessitava do acesso à infraestrutura de logística e a PETROBRAS precisava de sua ampliação, porém, as restrições orçamentárias do Governo Federal permitiam que a PETROBRAS somente fizesse investimentos nas áreas prioritárias, que são as áreas de exploração e produção de petróleo. Dessa forma, encontrou-se uma alternativa que contemplava investimentos da COPESUL na ampliação do sistema, em troca de livre de acesso ao mesmo. Embora a aliança seja regida por um contrato, está prevista, neste, a possibilidade da relação entre as partes evoluir para a formação de uma *joint venture* com a finalidade de gerenciar o sistema de logística regional.

O grau de transparência nas relações entre as centrais petroquímicas e os produtores de matérias-primas também não é muito alto, como consequência, provável, do baixo grau de confiança entre as partes. O grau de transparência é considerado baixo quando comparado ao tipo de relação usuário-produtor proposta por Sako (1992), que envolve comprometimento entre os parceiros e a busca de complementaridade.

Este fato explica parcialmente a baixa importância dada pelos entrevistados aos aspectos relacionados à aproximação, melhoria da comunicação entre o usuário e o produtor e aprendizado com o parceiro.

O potencial de complementaridade entre as centrais petroquímicas e os produtores de matérias-primas, principalmente do setor de refino, é muito alto. A nafta é um subproduto do refino que necessita ser comercializado pelas refinarias. Outros subprodutos do refino também interessam às petroquímicas: o gás de refinaria, rico em eteno, e o corte C3, rico em propeno. As centrais petroquímicas, por sua vez, produzem componentes de gasolina, GLP e óleo combustível com baixos teores de enxofre, que são de grande interesse para as refinarias e não fazem parte do *core business* do setor petroquímico.

A análise do potencial de negócios envolvendo as interfaces entre o setor de refino e o petroquímico reforçam a conclusão de que estes setores não estão explorando totalmente as oportunidades de alianças estratégicas que se configuram a partir de seus negócios.

Considerando o histórico das relações entre o setor de refino e o petroquímico no Brasil e o potencial de negócios entre ambos, pode-se concluir que a relação entre os dois setores passa por um momento de descompressão e que, no futuro, a reaproximação dos setores deverá ocorrer com naturalidade. Este fator poderá levar à otimização do resultado dos

negócios de ambos através da negociação de alianças estratégicas envolvendo complementaridades muito maiores do que as simples relações contratuais hoje praticadas na área de suprimento.

A pesquisa também permitiu constatar a diferente visão que as empresas têm a respeito das alianças estratégicas. Enquanto a COPENE e a PECOM, empresas com planos de crescimento, enxergam as alianças como forma de alavancar suas posições, a COPESUL, que não tem planos de crescimento no curto prazo, enxerga as alianças simplesmente como uma forma de obter segurança para o seu suprimento. No caso da CPP, o estabelecimento da aliança de suprimento é o viabilizador do empreendimento.

Foi constatado, também, que a chamada “pressão de *Wall Street*” é um fator que tem afetado significativamente o estabelecimento de alianças estratégicas nos setores de petróleo e petroquímica. O fato dos investidores estarem exigindo altas taxas de rentabilidade de seus investimentos faz com que as empresas busquem estabelecer alianças que garantam a expectativa do acionista. Este fator tem sido o responsável, em parte, pela onda de fusões e aquisições no setor. Para competir com empresas cada vez maiores no cenário de economia globalizada, as empresas petroquímicas brasileiras também necessitam adequar-se. O estabelecimento de alianças estratégicas é visto pelos executivos do setor como um caminho para o crescimento.

A influência dos agentes financeiros sobre as alianças de suprimento estabelecidas pelo setor petroquímico é alta. O setor petroquímico é intensivo em capital e necessita de financiamentos para o seu crescimento. Dessa forma, atender às demandas dos agentes financeiros tornou-se necessário para garantir a obtenção dos fundos necessários ao crescimento. Os contratos de suprimento de matérias-primas são cuidadosamente estudados pelos agentes financeiros para avaliar a segurança de suprimento a longo prazo obtida a partir dos mesmos.

A adequação dos acordos aos requisitos dos agentes financeiros resulta em contratos bastante rígidos, que estabelecem obrigações, direitos e penalidades. O financiador, ao requer a garantia de que o projeto que está financiando é viável, interfere no tipo de relação que as empresas adotam. O estabelecimento de alianças informais, que poderiam surgir entre empresas com bom relacionamento e alto nível de confiança, tendem a não ser aceitas como garantia pelos investidores.



Durante as entrevistas, os executivos do setor petroquímico afirmaram que o forte poder de negociação que tem o setor de refino no Brasil deve-se à sua situação praticamente monopolística e ao efeito da política governamental de incentivo ao setor sucro-alcooleiro, através da obrigatoriedade de adição de 24 a 26% de álcool à gasolina. Esta política, além de beneficiar o setor sucro-alcooleiro, beneficia também o setor de refino por permitir a produção de uma gasolina de baixa octanagem e baixo custo nas refinarias. O baixo custo da gasolina é obtido a partir da mistura de elevadas quantidades de nafta, o que leva a uma redução na disponibilidade de nafta para o setor petroquímico conforme discorrido na seção 2.3.2.1.

Esta distorção de mercado, causada pela interferência governamental, faz com que a nafta tenha uma sobrevalorização no setor de refino e ao mesmo tempo há a elevação de oferta ao setor petroquímico e o aumento de poder de negociação do produtor. Como consequência, ocorre um aumento da produção de gasolina e a geração de um excedente exportável produzido a partir da adição de nafta à gasolina. Pelo lado do setor petroquímico, ocorre o aumento da importação de nafta. O resultado final é que, enquanto o produtor passa a exportar o consumidor passa a importar.

Conforme apurado nas entrevistas, o setor petroquímico é prejudicado pela política governamental de incentivo à indústria do álcool que, ao mesmo tempo, traz grandes benefícios aos produtores de gasolina do Brasil. Esta interferência governamental não é pertinente a uma economia de mercado aberto por causar um desequilíbrio nas forças de mercado que regulam a relação de competição entre os dois setores. Assim sendo, as potenciais alianças estratégicas negociadas entre as partes enfrentam um fator que leva à insatisfação de uma das partes: a sensação de estar sendo prejudicada em benefício de outros.

Em consonância com o levantamento das entrevistas, a falta de equilíbrio atualmente existente pode sofrer alterações no futuro. O crescimento do setor de gás natural do Brasil pode introduzir novas variáveis que alterem o resultado das forças que atuam sobre os setores de refino e petroquímica. O aumento da oferta de subprodutos do setor de gás, como a gasolina natural, butano, propano e etano (figura 1), pode alterar o equilíbrio das alianças estratégicas estabelecidas até o momento. Como resultado disso, novas alianças podem ser estabelecidas no futuro e as atuais alianças renegociadas em face de um aumento de oferta para o setor petroquímico e o surgimento de novos atores. O surgimento de novos atores poderá levar a um mercado mais voltado às oportunidades de cooperação.

A aliança estratégica que foi estabelecida entre a COPEL e a COPENE é, até o momento, a melhor demonstração de que a maturidade do setor está aumentando. Ambas as empresas, apesar de serem competidoras no mercado de seus produtos finais, compreenderam a importância de unirem forças para obter vantagens comuns a partir da solução de seus problemas de suprimento de matérias-primas. A decisão de não competirem significou abrir mão de algumas vantagens potenciais de curto prazo em troca de uma solução que beneficia ambas as organizações no longo prazo.

Outro importante aspecto, observado a partir da análise das políticas de preços estabelecidas através das alianças de suprimento de matérias-primas, é a total exposição ao risco de preço. O risco de preço a que está sujeito o setor é o somatório dos efeitos da volatilidade do mercado *spot* de nafta no mercado internacional com o efeito da variação do câmbio da moeda brasileira.

A exposição a um maior risco de preço surgiu após a abertura do mercado brasileiro. Antes da abertura do mercado, os preços praticados no Brasil eram, freqüentemente, estabelecidos pelo Governo, ou com intervenção deste.

As políticas de preço estabelecidas em todas alianças de suprimento consideram como preço de referência o preço do mercado *spot* da nafta importada pelas centrais petroquímicas européias (*naphtha* CIF NWE). Ou seja, os preços de contrato para o Brasil estão baseados nos preços do mercado *spot* europeu. Sobre este preço base é praticado um prêmio ou um desconto, dependendo do caso. Todos os preços, mesmo o preço da nafta produzida no Brasil, são cotados em dólares norte-americanos e convertidos para a moeda nacional de acordo com a taxa de câmbio vigente. Este fato expõe o setor petroquímico a um elevado risco de preço a partir da exposição à volatilidade da cotação do mercado internacional da nafta amplificada pela exposição ao mercado cambial.

Mais preocupante ainda é o fato da formação de preços do mercado *spot* dar-se sobre volumes muito pequenos de nafta transacionados no mercado ARA (Antuérpia, Roterdã, Amsterdã). Freqüentemente, a transação de uma barcaça de 10.000 toneladas é o único negócio reportado em um dia pelo Platt's, uma agência de notícias especializada no mercado de petróleo e derivados. Este único negócio publicado serve como referência para a formação de preços de um volume de nafta cerca de 20 vezes maior, negociado em base contratual ou em base *spot*, indexado ao valor publicado pelo Platt's. Nos dias em que os repórteres do

Platt's não identificam o valor de nenhum negócio, é publicado o preço que o repórter e o editor do Platt's consideram como sendo o preço de mercado para aquele dia. Estes fatos mostram o grau de exposição do setor à volatilidade do mercado e ao risco de manipulação de preços pelos agentes do mercado ARA.

Os produtos vendidos pelas centrais petroquímicas, por sua vez, não possuem total aderência ao mercado internacional e tampouco ao câmbio. Somente a parcela de produção que é exportada tem o preço praticado em moeda estrangeira de acordo com as cotações internacionais do produto. A parcela de produtos destinada ao mercado doméstico é comercializada em moeda corrente do país. As centrais tentam transferir os aumentos de seus custos, porém, nem sempre, os fundamentos do mercado doméstico permitem a dolarização completa do preço dos produtos. Neste caso, o poder de negociação dos clientes da indústria petroquímica faz com que seja difícil repassar a variação cambial e o aumento do preço da nafta na Europa ao produto final comercializado no Brasil.

Dessa forma, tendo o preço da matéria-prima cotado em dólares norte-americanos e os preços dos produtos cotados em reais, pode-se concluir que a rentabilidade da indústria petroquímica está sujeita a um elevado grau de risco. Assim sendo, o setor petroquímico necessita estabelecer adequadas estratégias de gerenciamento deste risco através do *hedging* de câmbio e de *commodities* para garantir a sua rentabilidade.

As ferramentas para gerenciamento deste risco estão disponíveis para a indústria petroquímica e a sua utilização está entre os objetivos do setor conforme observado nas entrevistas. A bolsa de Nova Iorque, *New York Mercantile Exchange* (NYMEX) e a bolsa de Londres, *International Petroleum Exchange* (IPE), são as bases para o gerenciamento do risco de preços de *commodities*. O risco do câmbio pode ser gerenciado através de vários agentes financeiros operando no Brasil.

As alianças estratégicas que até o momento foram estabelecidas entre o setor petroquímico brasileiro de primeira geração e seus fornecedores não contemplam a solução do problema de risco de preço. Dessa forma, as próximas alianças estabelecidas pelo setor deverão, no futuro, contemplar ao menos parcialmente a solução deste problema.

A política de preços dos derivados de petróleo adotada pela PETROBRAS ao longo dos últimos anos garantiu-lhe uma elevada rentabilidade e condições para fortalecer posições no Brasil, Bolívia e Argentina. Isso aumentou ainda mais o seu poder de negociação e a sua

importância como parceiro. Os empreendimentos petroquímicos atualmente instalados no Brasil possuem uma elevada dependência da PETROBRAS e existe o risco desta dependência aumentar em função dos posicionamentos estratégicos a serem adotados pela estatal, como por exemplo, a aquisição da PECOM. Atualmente, somente a COPEL e a COPENE possuem parcial independência da PETROBRAS. A PQU, CPP e a Riopolímeros são totalmente dependentes de suprimento da PETROBRAS.

Apesar de terem uma independência parcial da PETROBRAS, a COPEL e a COPENE têm futuro dependente das estratégias de crescimento e integração com o setor petroquímico a serem adotadas por esta.

Para finalizar, é importante ressaltar que as conclusões apresentadas neste trabalho estão alicerçadas em um histórico de poucos meses de negociações de alianças fora do monopólio estatal do petróleo. Um aprofundamento do estudo, com ênfase em alguns aspectos específicos não adequadamente cobertos, é recomendado após serem eliminadas, ou contornadas, as limitações aqui apresentadas.

As principais limitações do estudo estão relacionadas ao baixo tempo de experiência do setor com alianças estratégicas fora do monopólio estatal do petróleo, bem como pela não inclusão de duas empresas petroquímicas brasileiras na pesquisa: a Petroquímica União (PQU) e a Riopolímeros. O fato do pesquisador exercer atividade profissional em uma das empresas do setor petroquímico, a COPEL, foi, por um lado, de grande valia para a análise e interpretação dos resultados da pesquisa. Por outro lado, este fato criou constrangimentos éticos para realizar a pesquisa sobre o pensamento estratégico em algumas das empresas concorrentes.

Várias pesquisas adicionais e complementares a este trabalho necessitam ser feitas, no futuro, com vistas a se aprofundar e melhor compreender o pensamento estratégico do setor petroquímico.

A relação entre as centrais petroquímicas e a PETROBRAS merece especial atenção em novos estudos. Sugere-se que os resultados dos movimentos de expansão da PETROBRAS e os seus efeitos sobre as alianças de suprimento sejam reavaliados dentro dos próximos anos. Será importante, também, avaliar se as empresas voltarão a se aproximar da PETROBRAS ou se a tendência do setor é a busca da independência e da diversificação das fontes de suprimento.

Da mesma forma, para estudos futuros relacionados ao tema de alianças estratégicas visando ao suprimento de matérias-primas, sugere-se a avaliação da mudança do ponto de equilíbrio das alianças estratégicas atualmente estabelecidas entre os setores de refino e petroquímica em função de desenvolvimento do mercado de gás natural no Brasil.

Outro estudo que pode ser feito futuramente é acerca dos resultados obtidos pelo setor petroquímico com as alianças até hoje estabelecidas após um maior tempo de experiência. Como todos os executivos do setor manifestaram ser fundamental estabelecer relações baseadas na confiança, é importante avaliar se as relações estabelecidas evoluíram para relações com um maior nível de comprometimento e cooperação do que as atualmente constatadas.

Esta pesquisa mostrou que a obtenção de financiamentos é um dos principais motivadores do estabelecimento de alianças no setor petroquímico. Dessa forma, o efeito da “pressão de *Wall Street*” sobre o desenvolvimento de alianças estratégicas, pela sua complexidade, também requer um estudo mais detalhado do que a abordagem desenvolvida neste trabalho.

Também se sugere um estudo mais aprofundado sobre os benefícios e as perdas causados à sociedade e às empresas pela política governamental, a qual obriga a adição de elevadas quantidades de álcool à gasolina brasileira.

Da mesma forma, o estabelecimento de políticas de gerenciamento de risco dentro do setor petroquímico merece um estudo específico pela sua importância sobre a competitividade do setor.

Outra possibilidade de pesquisa é a comparação dos resultados obtidos entre as alianças de suprimento do setor petroquímico com alianças de suprimento de outros setores industriais.

Tomando em conta a relevância do setor petroquímico para a economia brasileira e, considerando os resultados obtidos com este trabalho, o pesquisador ressalta a importância do desenvolvimento de pesquisas acadêmicas mais profundas sobre os aspectos aqui cobertos.

## REFERÊNCIAS

ABIQUIM. **Relatório Anual do SDI 2001– Sistema Dinâmico de Informações Estatísticas**. São Paulo: Associação Brasileira da Indústria Química, 2002.

A DOR argentina pela perda da PECOM. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 24/07/2002, p.A1.

AL-NAIMI, Ali. Saudi oil policy combines stability with strength, looks for diversity. **Oil and Gas Journal**, USA, January 17, 2000. <http://ogi.pennnet.com> acessado em 28/03/02.

A PETROQUÍMICA brasileira e alguns de seus mitos. **Revista Petro e Química**. São Paulo, p. 53-64, fevereiro de 2002.

AXELROD, Robert. **The evolution of cooperation**. New York/USA: Basic Books, 1984.

BACHER, Jorge; MIRAZÓN, Ezequiel. South America's southern cone becoming integrated energy center. **Oil and Gas Journal**, February 23, 1998. . <http://ogi.pennnet.com> acessado em 28/03/02.

BAÊTA, Adelaide Maria Coelho; CHAMAS, Cláudia Inês. **Uma questão de cooperação**, Suplemento, v. 18, n. 107, março de 1995.

BETHLEM, Agrícola de Souza. **Estratégia empresarial: conceitos, processos e administração estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

BEZERRA NETO, José Jucá. **Contribuições do pólo petroquímico do nordeste**. Salvador/Bahia: COFIC, SINPAQ, SINPER, 1988.

BRUNO, Marcos A. C.; VASCONCELLOS, Eduardo. Eficácia da aliança tecnológica: estudo de caso no setor químico. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 31, abril a junho de 1996.

BRUNSMAN, Barry; SANDERSON, Scott; Van De VOORDE, Mark. How to achieve value behind the deal during merger integration. **Oil and Gas Journal**. **September**, USA, 14, 1998. <http://ogi.pennnet.com> acessado em 28/03/02.

CANDAL, Arthur P. R. **Petroquímica brasileira, problemas e perspectivas**. Rio de Janeiro: Fundação Centros de Estudos do Comércio Exterior, 1979.

CASTELLS, Manuel. **La era de la información – economía, sociedad y cultura**. Madrid/España: La sociedad red. Alianza, 1999. v.1.

CLEGG, Stewart; HARDY, Cynthia. **Handbook of organization studies**. Sage publications, London/UK, 1985.

CONTRACTOR, F.; LORANGE, P. **Why should firms cooperate?** The strategy and economics basis for cooperative ventures. Lexington/USA: Lexington Books, 1988.

CORREA, Cristiane. Corra, ainda dá tempo. **Revista Exame**, p.14, 16/05/2001.

DOSI, G. et al. **Technical change and economical theory**. London/UK: Pinter Publishers, 1988.

EIA says U.S. gas mergers growing. **Oil and Gas Journal**, USA, February 1, 1999. <http://ogi.pennnet.com> acessado em 28/03/02.

EXPANSÃO requer mais dólares. **Revista Brasil Energia**, Rio de Janeiro, p. 48-51, dezembro de 2001.

FULD, Leonard M. **What competitive intelligence is and is not!** Disponível em <http://www.fuld.com/whatCI.html>, em 08 de janeiro de 2002.

GARRETE, Bernard. **Managing a Global Business**. Paris, França. Informação verbal. 06/11/2001a.

GARRETE, Bernard. **Strategic Alliances**. Seminário Managing a Global Business, Paris, França. Apostila do seminário. 06/11/2001b.

GHEMAWAT, Pankaj; GHADAR, Fariborz. **The dubious logic of global megamergers**. Harvard Business Review, USA, July-August 2000.

GIGANTE sul-americana. **Revista Brasil Energia**, Rio de Janeiro, abril 2001.

HOW MERGERS go wrong. **The Economist**, July 2000.

IRAN'S NPC seek foreign partners in petchem joint ventures. **Oil and Gas Journal**, USA, April 19, 1999. <http://ogi.pennnet.com> acessado em 08/04/02.

LODI, João Bosco. **Fusões e aquisições – o cenário brasileiro**. São Paulo: Campus, 1999.

LORANGE, Peter; ROOS, Johan. **Alianças estratégicas: formação, implementação e evolução**. São Paulo: Atlas, 1996.

MADHAVAN, Ravindranath; SHAH, Reshma; GROVER, Rajiv. **Motivations for and theoretical foundations of relationship marketing**. American Marketing Association, winter 1994.

MATIAS, Alberto Borges; PASIN, Rodrigo Maimone. A geração de sinergias e seus impactos na rentabilidade das empresas nos casos de fusões e aquisições. *Revista de Administração*, São Paulo v.36, n.1, p.5-13, janeiro/março 2001.

McKENNA, John J. North America firms compete for Latin America investments. **Oil and Gas Journal**, February 23, 1998. <http://ogi.pennet.com> acessado em 28/03/02.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MISTURA de álcool na gasolina vai aumentar. **Zero Hora**, Porto Alegre, 19/10/2001, p.33.

MONTENEGRO, Ricardo Sá Peixoto; MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa. **Estratégia de Integração vertical e os movimentos de reestruturação nos setores petroquímico e de fertilizantes**. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

MONTENEGRO, Ricardo Sá Peixoto; MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa; GOMES, Gabriel Lourenço. **Indústria petroquímica brasileira: em busca de novas estratégias empresariais**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

MOTTA, Paulo R. **Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

NOBLE, Charles H.; MOKWA, Michael P. Implementing marketing strategies: developing and testing a managerial theory. **Journal of Marketing**, USA, v. 63, October 1999, p. 57-73..

O LONGO caminho para criar a Braskem. **Gazeta Mercantil**, Relatório da Gazeta Mercantil. São Paulo, 14/05/2002, p.5.

PETROBRAS conclui permuta com Repsol-YPF. **Revista Petro & Química**, São Paulo, p.46, dezembro 2001/janeiro 2002.

PETROBRAS considers acquisition of US refining capacity. **Oil and Gas Journal**, USA, October 16, 2000. <http://ogi.pennet.com> acessado em 08/04/02.

**PETROBRAS. Petroquímica brasileira**. Rio de Janeiro: Serviço de Comunicação Social, 1986.

PETROBRAS anuncia compra da Petrolera Santa Fé. **Zero Hora**, Porto Alegre, 14/08/2002, p.17.

PETROBRAS snaps up Perez Companc. **Petroleum Argus – Latam Energy**, Houston/USA, p.9, July, 31/2002.

PERRONE, Otto Vicente. **Origem e implantação da indústria petroquímica do nordeste e o papel do pólo petroquímico de Camaçari**. Salvador, Bahia: COFIC, SINPAQ, SINPER, 1988.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para a análise da indústria e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.



RHODES, Anne. Refiners shifting to mergers, alliances to cope during downturn. **Oil and Gas Journal**, USA, December 21, 1998. <http://ogi.pennet.com> acessado em 28/03/02.

RODRIGUES, Suzana Braga. **Competitividade, alianças estratégicas e gerência internacional**. São Paulo: Atlas, 1999.

SABIC to acquire DSM's petrochemical business for almost \$2 billion. **Oil and Gas Journal**, USA, April 3, 2002. <http://ogi.pennet.com> acessado em 08/04/02.

SAKO, Mari. **Price, quality and trust**. Cambridge/UK: Cambridge University, 1992.

SCHUCK, Hardi Luiz. **Brazilian Potential Demand for Condensates and NGL in the Petrochemical Industry**. Palestra proferida durante The Forth World Condensate Forum. Langkawi, Malásia, 28-29/10/1999.

SCHUCK, Hardi Luiz. **Update of Condensate and Naphtha Situation in South America**. Palestra proferida durante. The Sixth Annual Condensate Forum. Phuket, Tailândia, 12-13/11/2001.

SONATRACH aims to become major international oil firm. **Oil and Gas Journal**, USA, March 23, 1998. <http://ogi.pennet.com> acessado em 28/03/02.

TECNOLOGIA a fundo. **Revista Petro & Química**, São Paulo/SP, p. 24-28, dezembro/2001/janeiro 2002.

TECNON Consulting Group. **The 1999-2000 world petrochemical feedstocks survey – aromatics and gasoline pool**. Milano, Italy: 2000a.

TECNON Consulting Group. **The 1999-2000 world petrochemical feedstocks survey – olefins**. Milano, Italy: 2000b.

TOMASKO, Robert M.. **Rethinking the corporation**. New York/USA: American Management Association, 1993.

UN MERCADO en exploración. **Revista Compartir** – revista de la gente de Perez Companc. Ano 14, n.56, setembro de 2001.

VARADARAJAN, P. Rajan; JAYACHANDRAN, Satish. Marketing strategy: an assessment of the state of the field and outlook. **Journal of the Academy of Marketing Science**, USA, v. 27, p120-143., 1999.

VARADARAJAN, P. Rajan; JAYACHANDRAN, Satish; WHITE, J. Chris. Strategic interdependence in organizations: deconglomeration and marketing strategy. **Journal of Marketing**. USA, v. 65, January 2001, p. 15-28.

VOLKEMA, Roger J.; CHANG, Suzette. Negotiating in Latin America: what we know (or think we know) and what we would like to know. **Latin America Business Review**, v. 1, The Haworth Press, Inc, USA., 1998.

WESTWOOD, John. Offshore petroleum operations – worldwide offshore sector offers major challenges. **Oil and Gas Journal**, USA, April 30, 2001. <http://ogi.pennet.com> acessado em 28/03/02.

WILDEMAN, Leo. Organização virtual. **Revista HSM Management**, n.15, p.74-78, julho-agosto 1999.

ZAWISLAK, Paulo A. Alianças estratégicas: contexto e conceito para um modelo de gestão. **Revista Saberes**, UNERJ, Jaraguá do Sul, v.1, n.3, setembro/dezembro 2000.

ZAWISLAK, Paulo A. **Cooperação, inovações e coordenação: alternativas para a nova economia**. Tendências no debate em economia: as perspectivas da nova economia, realizado na PUCRS em 17 de abril de 2001.

---

*Anexo*

---

*Anexo*

**ROTEIRO BÁSICO DE PERGUNTAS PARA A ENTREVISTA**

## **“ALIANÇAS ESTRATÉGICAS PARA O SUPRIMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DE PRIMEIRA GERAÇÃO DO BRASIL”**

### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

Este roteiro de entrevista serve para o levantamento de dados da pesquisa de mestrado de Hardi Luiz Schuck, aluno do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFRGS, na Modalidade Profissional (MBA), sob orientação do Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak.

Sua colaboração será de extrema importância para a conclusão desta pesquisa, a qual identificará os movimentos de estabelecimento de cooperação que a indústria petroquímica brasileira de primeira geração está fazendo no sentido de manter a sua competitividade no que tange ao suprimento de matérias-primas.

Caso solicitado, informações consideradas sigilosas não serão publicadas.

O roteiro da entrevista está estruturado da seguinte forma:

- Informações gerais da empresa
- Informações sobre as alianças estratégicas
- Informações sobre estratégias operacionais

Pesquisador: Hardi Luiz Schuck  
Telefone: 51 457 6493  
e-mail: [hardi@copesul.com.br](mailto:hardi@copesul.com.br)

## ROTEIRO BÁSICO DE PERGUNTAS PARA A ENTREVISTA

### INFORMAÇÕES GERAIS

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Razão social: \_\_\_\_\_

Ano de fundação da empresa: \_\_\_\_\_

Nome de entrevistado: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Tempo de empresa: \_\_\_\_\_

Número total de funcionários da empresa: \_\_\_\_\_

Qualificação	nº de funcionários
Primeiro grau	
Segundo grau	
Técnicos	
Graduação	
Pós-graduação - Mestrado	
Pós-graduação - Doutorado	

Faturamento bruto da empresa em 2000: \_\_\_\_\_

Composição do capital:

Nacional \_\_\_\_%

Estrangeiro: \_\_\_\_% Países: \_\_\_\_\_

Principais produtos: \_\_\_\_\_

Principais clientes: \_\_\_\_\_

Destino das vendas:

mercado doméstico: \_\_\_\_\_%

exportação: \_\_\_\_\_%

## PARTE II – IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS ALIANÇAS

Em sua opinião, qual a importância de se fazer alianças estratégicas com o(s) seu(s) fornecedor(es) de matérias-primas?

---

---

---

Sua empresa está ou esteve envolvida em algum tipo de aliança estratégica relacionada ao suprimento de matérias-primas? Se sim, com qual empresa?

---

---

Sua empresa tem algum projeto de aliança estratégica relacionada ao suprimento de matérias-primas?

Se sim, com qual empresa? \_\_\_\_\_

Data de início: \_\_\_\_\_ Previsão de término: \_\_\_\_\_

Quais os objetivos da aliança?

---

---

---

---

---

Quais as características da aliança?

---

---

---

---

---

Qual o percentual de seu suprimento envolvido nesta aliança? Se o percentual não foi 100%, quais foram os motivos para isso?

---

---

---

---

---

Que tipo e que quantidade de recursos foram envolvidos na aliança? (Recursos humanos, equipamentos, capital, novas instalações, etc...)

---

---

---

---

---

Em que momento o senhor percebeu a necessidade de uma aliança deste tipo?

---

---

---

---

---

Quais foram os critérios utilizados para a seleção do parceiro?

---

---

---

---

---

Que outros critérios o senhor considera importante em um parceiro e que não foram considerados neste empreendimento?

---

---

---

---

---

Como o senhor avalia os resultados da parceria?

---

---

---

---

---

O que o senhor destaca como motivos para o sucesso de uma parceria?

---

---

---

---

---

O que o senhor destaca como motivos para o fracasso de uma parceria?

---

---

---

---

---

A parceria levou a uma melhor compreensão das necessidades e potenciais de ambas as empresas?

---

---

---

---



Com relação aos objetivos de sua parceria, como senhor considera os itens abaixo? Justificar cada resposta.

Pontuar de 1 a 5 de acordo com o grau de importância

	sem importância		média importância		alta importância
	1	2	3	4	5
Obter vantagens competitivas perante os concorrentes					
Buscar uma maior integração vertical					
Garantir o suprimento das matérias-primas					
Garantir a qualidade das matérias-primas					
Obter controle do suprimento					
Aumentar a eficiência do suprimento					
Aumentar a estabilidade do suprimento					
Estreitar a relação usuário-produtor					
Melhorar a comunicação usuário-produtor					
Aprender com o seu parceiro					
Reduzir ou dividir custos					
Reduzir ou dividir incertezas					
Obter preços mais competitivos					
Obter economia de escala					
Viabilizar a obtenção de financiamentos					
desenvolvimento de novas competências					

### PARTE III - IDENTIFICAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS

Como a sua empresa trabalha para garantir que o suprimento de matérias-primas seja feito na quantidade necessária para atender suas necessidades de mercado?

---

---

---

---

---

Como a sua empresa trabalha para garantir que suas matérias-primas estejam com a qualidade adequada à tecnologia instalada?

---

---

---

---

---

Como a sua empresa trabalha para garantir que suas matérias-primas estejam com o preço adequado?

---

---

---

---

---

Sua empresa trabalha ou pretende trabalhar com o gerenciamento de risco de preço de *commodities*?

---

---

---

---

---

Qual o percentual de suas compras que é feito no mercado *spot*? Porque?

---

---

---

---

---

Quais as vantagens de trabalhar em base contratual?

---

---

---

---

---

Quais as vantagens de trabalhar em base *spot*?

---

---

---

---

---

Qual a importância que têm o estoque de matérias-primas em sua empresa? A redução de estoque é uma diretriz da empresa?

---

---

---

---

---

Como a sua empresa trata a questão das informações de mercado?

---

---

---

---

---

Como sua empresa vê a questão de risco de abastecimento de matérias-primas?

---

---

---

---

---