

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**Estratégias de diversificação: Uma abordagem heterodoxa  
sobre o setor de petróleo**

THOR HENRIQUE BRITO DA COSTA  
matrícula nº: 110051622

ORIENTADOR: Prof. Marcelo Colomer Ferraro

SETEMBRO 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**Estratégias de diversificação: Uma abordagem heterodoxa  
sobre o setor de petróleo**

---

THOR HENRIQUE BRITO DA COSTA  
matrícula nº: 110051622

ORIENTADOR: Prof. Marcelo Colomer Ferraro

SETEMBRO 2014

*As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor*

*Em memória de Maria Angélica Araújo de Brito Costa & Maria Magdalena da Silva Costa.*

## **Agradecimentos**

À minha mãe, Sheila, que é a personificação do amor, carinho e compreensão. A melhor pessoa que conheço. A melhor amiga e companheira que sempre esteve do meu lado me apoiando em todas as minhas decisões independente de qualquer situação.

Ao meu pai, Eduardo, meu herói, mentor da minha formação profissional e o culpado pela minha escolha de cursar economia.

Aos meus irmãos, familiares e amigos, que sempre estiveram ao meu lado para me motivar durante toda minha trajetória pessoal e profissional.

À minha tia e coaching Rosa Castro, que me fez acreditar de novo nos meus sonhos.

A todos os professores que fizeram parte da minha trajetória pessoal e me proporcionaram toda a capacitação necessária para minha formação. Em especial, Professor Waldemar, a quem devo boa parte do conhecimento que me permitiu chegar ao fim de todas as minhas jornadas acadêmicas.

Ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelos momentos memoráveis, amizades e experiências que vivenciei nesse lugar.

E a Deus.

Nada que eu faça, jamais será suficiente para retribuir tudo que já me foi dado por todos aqui citados.

## **RESUMO**

Este trabalho analisa a relevância do processo de diversificação ao longo da trajetória das firmas que compõe a Indústria Mundial do Petróleo. As análises feitas nesse trabalho explicitam a utilização das estratégias de diversificação desde os primórdios de formação da indústria do petróleo tornando, a compreensão do processo de diversificação, indissociável do entendimento da dinâmica industrial do petróleo. Explicitamos, através da análise de períodos históricos, que a diversificação é um dos processos mais comuns que compõe a trajetória de crescimento e desenvolvimento das firmas desse setor. Como não há consenso na literatura econômica sobre as dimensões do processo de diversificação, apresentamos nossas análises baseadas nas perspectivas de dois autores que consideramos mais apropriados para o entendimento do fenômeno da diversificação, Alfred Chandler e Edith Penrose. Nossa análise se estende ao caso brasileiro com especial importância da Petrobras na formação da indústria nacional de petróleo.

# **SÍMBOLOS, ABREVIATURAS, SIGLAS E CONVENÇÕES**

(CNPE) - Conselho Nacional de Política Energética

(ANP) - Agência Nacional de Petróleo

(CINPE) - Comissão da Indústria Pesada

(ABDIB) - Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base

# SUMÁRIO

## Lista de Gráficos

<b>Introdução.....</b>	<b>10</b>
<b>1. A diversificação ao Longo do Desenvolvimento da Teoria Econômica.....</b>	<b>12</b>
1.1 Introdução.....	12
1.2 A Crítica à Teoria da Firma Neoclássica.....	13
1.3 As Modernas Teorias da Firma.....	14
1.4 Economia de Escala e Escopo na Formação de Estratégias Empresariais.....	16
1.5 Capacitações Gerenciais e o Crescimento da Firma.....	18
1.6 Diversificação.....	19
1.7 Estratégias de Diversificação.....	21
1.8 Diversificação Horizontal.....	21
1.9 Diversificação (Integração) Vertical.....	22
1.10 Diversificação por Conglomerado (Não Correlatas).....	22
1.11 Considerações Finais.....	23
<b>2. Diversificação na Indústria do Petróleo.....</b>	<b>24</b>
2.1 Introdução.....	24
2.2 As Fases da Diversificação na Indústria Petrolífera.....	24
2.3 Os Primórdios da Indústria do Petróleo: Desenvolvimento e Ascensão de uma Estrutura Oligopolizada.....	25
2.4 Integração Vertical no Contexto da Indústria do Petróleo.....	27
2.5 Standard Oil e a Integração Vertical.....	28
2.6 Diversificações Geográficas: A Expansão das Fronteiras Petrolíferas.....	31
2.7 Diversificação Horizontal Correlata.....	32
2.8 Diversificação Horizontal não Correlata 1ª Fase.....	33
2.9 Diversificação Horizontal não Correlata 2ª Fase.....	35
2.10 O Retorno ao Core Business.....	36
2.11 Diversificação dentro do Setor de Energia.....	37



2.12 Considerações Finais.....	38
<b>3. O Monopólio Estatal: A Ascensão da Petrobras e Suas Estratégias de Crescimento...</b>	<b>39</b>
3.1 Introdução.....	39
3.2 A História do Petróleo no Brasil e o Surgimento da Petrobras.....	39
3.3 As Motivações da Estatal.....	41
3.4 O Início do Monopólio Estatal.....	41
3.5 Integração Vertical: A Importância do Refino.....	43
3.6 Exploração e Produção: A Tecnologia em Águas Profundas.....	44
3.7 Diversificação Horizontal Correlata.....	46
3.8 Diversificação Horizontal não Correlata.....	47
3.9 Reestruturações e Reforma da Indústria do Petróleo no Brasil: A Abertura do Mercado Nacional.....	49
3.10 A Formação de uma Empresa Integrada de Energia: Um Panorama Atual da Petrobras.....	52
3.11 Considerações Finais.....	53
<b>Conclusão.....</b>	<b>55</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>58</b>

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 3.1 – Investimentos da Petrobras em 2013: R\$ 104,4 Bilhões.....</b>	<b>54</b>
---	-----------

## INTRODUÇÃO

Para o entendimento da dinâmica econômica da indústria mundial do petróleo faz-se necessário compreender as dimensões e processos que levam ao crescimento das firmas que compõem essa indústria. O processo de diversificação surge como alternativa ao crescimento da firma, que amplia suas possibilidades de realização do lucro, diversificando produtos e mercados à medida que as condições dos cenários internos e externos, favorecem a incorporação desse tipo de estratégia.

A análise da trajetória de crescimento das empresas de energia, em particular das empresas do setor de petróleo e gás natural, descortina a importância das estratégias de diversificação, em todas as suas dimensões, na consolidação da estrutura atual da indústria petrolífera. Companhias como Exxon Mobil, Shell, Petrobras e BP, se consolidaram no cenário mundial como empresas tanto vertical quanto horizontalmente integradas, atuando em diversos segmentos da cadeia produtiva, desde a exploração até a comercialização de produtos finais derivados do petróleo e gás natural.

Define-se como diversificação as estratégias de expansão de uma firma para novos mercados diferentes da sua área original de atuação, o que faz com que a relevância desse processo esteja intimamente ligada ao movimento de crescimento e expansão das firmas. A análise desse processo, contudo, foi por muito tempo excluída da análise econômica, principalmente pelas escolas neoclássicas marginalistas que entendem a firma como uma simples função de produção. Segundo Tigre (1998) as limitações da teoria neoclássica se explicam pelas dificuldades históricas de captar a complexidade e diversidade de tipos de firmas.

A visão que a teoria econômica havia desenvolvido sobre os processos que levam ao crescimento da firma, haviam se provado demasiadamente limitadas e incapazes de explicar de forma convincente o processo de diversificação. Essa questão levou a teoria econômica a desenvolver diversas ramificações que pudessem avançar na compreensão dos fenômenos relativos à Organização Industrial.

Assim, a motivação por trás desse trabalho é investigar a utilização das estratégias de diversificação ao longo dos períodos históricos da indústria do petróleo, a partir de uma perspectiva econômica que seja capaz de analisar esse processo de forma mais profunda. O objetivo desse trabalho consiste em analisar as estratégias de diversificação adotadas pelas

principais firmas de Petróleo no Brasil e no mundo, a partir das contribuições teóricas de Chandler e Penrose.

Ao final deste trabalho, pretendemos obter um panorama analítico das estratégias de diversificação na indústria do petróleo. Esse quadro analítico pretende tornar explícita a importância desse tipo de estratégia no crescimento das firmas dessa indústria, permitindo ao leitor compreender as diretrizes que guiam o crescimento das firmas no setor de óleo e gás.

Esta monografia está dividida em três partes. A primeira parte aborda a discussão teórica a respeito do processo de diversificação construindo os fundamentos teóricos necessários para a análise desse processo. Na segunda parte, analisamos a evolução da indústria de petróleo ao longo de períodos históricos, agrupados de acordo com suas principais características. E por fim, analisamos a experiência Brasileira na indústria de petróleo e gás, atribuindo especial ênfase na trajetória da Petrobras.

# **1. A Diversificação ao longo do Desenvolvimento da Teoria Econômica.**

## **1.1 Introdução**

A análise do processo de diversificação foi por muito tempo excluída da abordagem econômica. Segundo Kupfer e Hasenclever (2013), a teoria econômica sempre se preocupou com a formulação de uma ciência única que pudesse ser aplicada a quaisquer situações, contextos e tipos de firma. Dessa forma o desenvolvimento da teoria econômica, concentrava suas análises nas explicações dos movimentos de mercado, preocupados com o comportamento dos agentes no agregado e não com a análise individual das motivações e processo de uma única firma. Para os clássicos o comportamento de uma firma poderia ser simplificado basicamente pela busca incessante pelo lucro, e a firma, portanto, poderia ser entendida como uma simples função de produção capaz de transformar insumos em produtos, para serem comercializados no mercado, a partir de uma determinada tecnologia.

A partir da identificação da limitação das teorias neoclássicas no entendimento do processo de crescimento das empresas de petróleo, este capítulo busca apresentar visões teóricas alternativas sobre comportamento da firma. Nesse contexto, as ideias de Chandler sobre as importâncias das economias de escala e escopo para a compreensão do processo de expansão das firmas, e as contribuições de Edith Penrose sobre as capacitações gerenciais e sua particular análise sobre a teoria do crescimento, nos permitem avançar na análise do comportamento das empresas de Petróleo, no que diz respeito as estratégias de diversificação, utilizando a teoria econômica como referencial analítico.

Na primeira seção desse capítulo, será apresentada a crítica à visão neoclássica, destacando suas limitações para a análise do processo de diversificação. A segunda seção versa sobre a importância das economias de escala e escopo na determinação das estratégias de crescimento da firma a partir da análise teórica das ideias de Alfred Chandler. A terceira seção, por sua vez, explica como a formação de capacitações internas à empresa contribui para o sucesso ou fracasso dos movimentos estratégicos das empresas para outros mercados através da revisão dos trabalhos de Edith Penrose. Por fim, a quarta e última seção analisa, a partir do referencial teórico apresentado, as diferentes estratégias de diversificação adotadas pelas firmas.

## 1.2 A Crítica à Teoria da Firma Neoclássica

O modelo neoclássico da firma deriva da construção teórica das ideias de equilíbrio geral, instituídas por Leon Walras e posteriormente adaptadas por Marshall, que incorporou ao modelo a ideia de equilíbrio parcial. Segundo o modelo neoclássico a economia sempre tenderia para uma situação de equilíbrio e as relações entre os agentes se autorregulariam através de um mecanismo natural, intrínseco ao mercado.

A estrutura de mercado vigente seria a de concorrência perfeita, na qual não existe nenhum tipo de coordenação entre as empresas que devido a fatores como: o grande número de empresas concorrentes no mercado, inexistência de barreiras à entrada e a livre circulação de informação, produzem produtos homogêneos e não definem preços. Portanto a firma neoclássica limita seu comportamento à maximização do uso de seus recursos produtivos. Para a construção do modelo neoclássico alguns pressupostos foram estabelecidos a fim de generalizar as relações de mercado e tornar possível a construção de um modelo teórico fechado que pudesse ajudar na tomada de decisão por parte dos agentes.

A teoria neoclássica considera que todos os agentes teriam perfeito acesso a informação. Portanto, todas as partes, consumidores e produtores, não poderiam obter vantagens ao adotar comportamentos oportunistas visto que não existe nenhuma barreira à circulação de informação, de forma que qualquer assimetria de preços levaria a um colapso da demanda do oportunista em questão (visto que todos os agentes são maximizadores e todos os produtos ofertados, homogêneos). Ou seja, todos os consumidores compram os produtos pelo menor preço possível que tende a ser praticado por todas as firmas independentemente de marca, design, ou qualquer tipo de fator que possa diferenciar o produto. Para os neoclássicos, todas as firmas têm acesso aos mesmos recursos e possibilidades de venda e produção.

A inexistência de barreiras à entrada e saída de empresas, implica que todas as firmas não incorrem em custos para se estabelecer ou cessar suas operações no mercado. Essa hipótese impõe que a taxa de lucro de todas as empresas é a mesma, pois caso houvesse algum setor mais lucrativo que outro, a livre circulação de informação levaria empresas a migrarem suas atividades para os setores que oferecessem uma taxa de retorno mais lucrativa. Portanto, o diferencial entre as taxas de lucro de diferentes indústrias não passaria de uma situação temporária.

Assim, para os neoclássicos, as firmas assumem um papel extremamente limitado e admite-se a ideia de “firma caixa preta”, representada por uma simples função de produção, onde entram insumos e saem produtos finais para serem comercializados a um dado preço,

estabelecido pelas condições externas de concorrência. Na teoria marginalista, a sobrevivência das firmas no mercado é determinada pela sua capacidade de corresponder e se adequar aos sinais de mercado, adotando sempre um comportamento maximizador fazendo a melhor utilização possível de seus recursos produtivos.

Dessa forma, a teoria neoclássica nos fornece poucas ferramentas para a análise das estratégias de diversificação no setor de petróleo. Na teoria neoclássica o tamanho das firmas é determinado por condições externas, estruturais, relativas ao tamanho do mercado e de escala mínima eficientes. Portanto, a firma é entendida como um mero agente, reativo às condições de mercado, que pouca ou nenhuma capacidade têm para crescer e/ou diversificar sua produção. Essas condições nos motiva a iniciar a análise a partir de teorias da firma posteriores, que permitam analisar a adoção das estratégias de diversificação no contexto de crescimento da firma.

### **1.3 As Modernas Teorias da Firma**

A realidade empresarial com a qual os indivíduos se deparavam, ao final do século XIX, diferia completamente dos pressupostos irrealistas construídos a partir da teoria neoclássica. A existência de inúmeras falhas de mercado como assimetrias em relação a preços, diferenças em relação aos custos entre firmas de um mesmo setor e diferentes níveis de concentração industrial, levou diversos economistas a criticarem e adaptarem a teoria neoclássica para que se tornasse mais próxima à realidade de sua época. Marshall foi um desses economistas, adaptando o modelo de “equilíbrio geral”, introduziu a ideia de equilíbrio parcial.

*“O irrealismo de muitas das hipóteses do modelo walrasiano levou Alfred Marshall (1890), considerado o pai da Economia Industrial, a tratar de superar o caráter estático do modelo marginalista, através das teorias de equilíbrio parcial. Sua concepção da determinação de preços em situação de concorrência constitui até hoje a base da microeconomia tradicional. (...). Apesar destas importantes constatações, a teoria neoclássica tradicional, desenvolvida a partir do início do século XX, acabou dominada pela visão walrasiana.”*  
(TIGRE, 1998, p.71)

Partindo dos primeiros questionamentos a respeito do irrealismo dos modelos neoclássicos de análise dos mercados e de funcionamento das firmas, houve uma ruptura com a linha de pensamento mais tradicional que permitiu o desenvolvimento de uma nova teoria da firma a partir dos anos 20. Os críticos aos diferentes pressupostos neoclássicos levaram a uma nova trajetória teórica, diferente da visão tradicional que, até então, era o único quadro de referência. As novas abordagens, marcadas pela tentativa de incorporação de inovações tecnológicas e organizacionais, abriram caminho para o desenvolvimento de uma teoria inteiramente nova para a organização interna da firma, alterando a percepção da dinâmica de acumulação do capital (TIGRE, 1998).

Segundo Kupfer e Hasenclever (2013), até a publicação do artigo de Ronald Coase “The Nature of the Firm”, na literatura a respeito de organização industrial os economistas preocupavam-se predominantemente com os custos relativos à produção, pois acreditavam que os custos de transação eram residuais de forma que apenas os custos de produção eram de fato os mais importantes e dignos de uma análise mais profunda. Essa ênfase nos custos de produção é justificada, de certa forma, pela retratação teórica da firma com a ideia de “firma caixa preta”, cuja única função é: transformar uma quantidade de insumos em produtos a partir de uma determinada técnica de produção.

Em “The Nature of the Firm”, Coase analisa a organização interna da firma. A partir de sua análise, o autor passa a enxergar a firma como um conjunto de relações hierárquicas definidas pela subordinação dos empregados à direção da empresa. Ao buscar uma retratação mais realista do que seria a firma no mundo real, Coase atribui especial ênfase na análise dos custos de transação. O autor defende que os custos de transação seriam os grandes responsáveis pelo processo de internalização de diferentes etapas do processo produtivo, justificando que esse movimento de diversificação estaria associado a uma lógica de redução dos custos de se recorrer ao mercado.

Até aquele momento a teoria econômica havia dedicado seus esforços exclusivamente para compreender o funcionamento dos mercados, negligenciando o papel das firmas dentro do processo produtivo. É comum que uma série de etapas do processo produtivo seja realizada dentro da mesma empresa e não no mercado. Esse movimento de internalização de diversas etapas do processo produtivo denomina-se integração vertical.

Assim, fez-se necessário entender o que leva a produção de determinado bem a não ser conduzida por uma série de agentes individuais e o que motiva as empresas a integrarem verticalmente mais de uma etapa do processo produtivo. Em seu trabalho Coase, defende que a justificativa para a existência das empresas verticalmente integradas reside na relevância dos



custos de transação, pois as trocas realizadas entre agentes da cadeia de produção de bens e serviços implicariam em um custo maior do que se as mesmas operações (produção de bens e/ou serviços) fossem realizadas no interior das empresas (KUPFER, HASENCREAVER, 2013).

*“O artigo de Ronald Coase deu início ao estudo das condições sob as quais os custos de transação deixam de ser desprezíveis e passam a ser um elemento importante nas decisões dos agentes , contribuindo para a forma pela qual são alocados os recursos.”*

(KUPFER, HASENCREAVER, 2013, p.172)

Essa nova abordagem de organização industrial, baseada em uma visão mais realista da forma como as empresas operam e enxergando as firmas como organizações hierarquicamente organizadas, foi o ponto de partida de diversos trabalhos teóricos que nos permitem aprofundar nossa análise a respeito das estratégias de diversificação.

#### **1.4 Economia de Escala e Escopo na Formação de Estratégias Empresariais**

Segundo Chandler (1990) no final do século 19, surgia uma nova forma de organização industrial, impulsionada por inovações técnicas que permitiram a intensificação dos fluxos de mercadorias, informações e pessoas. A construção e operação da ferrovia e dos sistemas de telégrafos alteraram completamente a estrutura de mercado na qual as firmas se organizavam anteriormente, dando espaço para o surgimento de uma nova forma de capitalismo. O advento dos meios de transporte e comunicação possibilitou o surgimento de uma nova forma de produção, baseada no consumo em massa devido ao assustador aumento do número de transações que podiam ser efetuadas em novos horizontes de consumo (TIGRE, 1998). A nova fronteira de possibilidades que essas inovações permitiam, levou empresas a expandirem suas atividades para novos mercados, alterando as relações intrainstitucionais das firmas capitalistas, que passavam a ser administradas por uma mão de obra gerencial e assalariada. As firmas não eram mais administradas pelos seus próprios donos, mas por gerentes profissionais contratados que passavam a ser responsáveis pelas atividades de produção, distribuição, transporte e comunicação.

Como resultado dessas mudanças no padrão de produção, organização do mercado e da firma, as empresas puderam ter acesso a grandes economias de escala e escopo, onde grandes

manufaturas podiam produzir bens a um custo muito abaixo do que firmas com um tamanho menor. Os primeiros empresários que conseguiram alcançar esse padrão de organização, rapidamente tiveram acesso a vantagens competitivas tão solidas que rapidamente se tornaram oligopolistas na sua indústria (CHANDLER, 1990). Para Chandler, o processo de competição entre essas firmas é mais complexo do que a busca por vantagens de custos e uma simples guerra de preços. O autor defende que a competição entre firmas acontece no âmbito gerencial, na formulação de estratégias que permitam alcançar um maior *market share* e maiores lucros a partir da exploração de vantagens competitivas e da efetividade funcional de suas operações.

Com o advento da tecnologia as dimensões do processo competitivo tornaram-se maiores e mais robustas, de forma que as competências estratégicas e funcionais da firma alcançaram um status fundamental para sua sobrevivência e continuidade do crescimento na grande empresa. O desenvolvimento dessas capacidades organizacionais, por sua vez, estimulou o processo de expansão dessas firmas para novos mercados tornando a firma multifuncional e multiprodutiva, encorajando o processo de diversificação através do desenvolvimento de novos produtos.

Na visão de Chandler, as estratégias de crescimento da firma são motivadas pela existência de economias de escala e escopo. As economias de escala são as responsáveis por trás do processo de diversificação geográfica, pois a exploração de novos mercados (em novas áreas geográficas) é realizada como uma maneira de continuar a explorar as vantagens competitivas que são alcançadas a partir das economias de escala. As Economias de escopo, por sua vez, dão as bases para o início do processo de diversificação, pois essas permitem utilizar os processos de produção, marketing e pesquisa, já desenvolvidos por outras linhas de produção, para o desenvolvimento de novos produtos.

Na perspectiva do autor, os movimentos de diversificação para indústrias correlatas são motivados por diversas razões que podem ser internas e/ou externas à firma. Muitas vezes os altos investimentos em equipamentos e a acumulação de capacitações internas, geram capacidade ociosa dos fatores de produção. A existência desse fator, de capacidade ociosa, motiva os empresários a arriscar-se no desenvolvimento de atividades em novas indústrias, preferivelmente correlatas à sua área de atuação, pois assim torna-se possível a maximização das economias de escopo reduzindo os custos de investimento.

Chandler argumenta que mudanças de cenários externos são responsáveis por variações sazonais na demanda de certos mercados e muitas vezes essas variações criam mercados para produtos de indústrias correlatas, o que também encoraja o movimento de

diversificação. A diversificação, em Chandler, é orientada a partir da combinação de três fatores: capacidade ociosa, economias de escopo e ambiente externo.

### **1.5 Capacitações Gerenciais e o Crescimento da Firma**

Um dos primeiros e mais influentes modelos econômicos que buscaram compreender a dinâmica do crescimento da grande empresa foi o desenvolvido por Edith Penrose no final da década de 50. Em seu trabalho a autora propõe uma teoria para o crescimento da firma, compreendendo a firma como um conjunto de recursos produtivos tangíveis e intangíveis, hierarquicamente organizada com uma orientação voltada para a lógica do crescimento.

*“(...) uma firma representa mais do que uma unidade administrativa; trata-se também de um conjunto de recursos produtivos cuja disposição entre diversos usos e através do tempo é determinada por decisões administrativas”.*

*(PENROSE, 2006 p.61)*

Dentre esses recursos se destacam, principalmente, os recursos gerenciais não comercializáveis, específicos de cada firma, que são endogenamente construídos a partir da execução dos processos da firma (CARVALHO JÚNIOR, NELSON SIMÃO DE, 2008). Na abordagem da autora sobre crescimento, o determinante da direção e do ritmo de crescimento da firma, são as capacitações gerenciais. As capacitações seriam as grandes responsáveis pelo processo de crescimento, pois estas dão as bases para a expansão dos horizontes de atuação da firma e fornecem os meios pelos quais as firmas podem diferenciar à sua capacidade de exploração de recursos, permitindo obter um diferencial nas taxas de crescimento da produção e da própria corporação.

A respeito da análise do processo de crescimento, a autora não despreza a importância das condições de concorrência e demanda, mas realça o diferencial de crescimento (ou crescimento relativo), resultado dessa específica “dotação de recursos” endogenamente construídos a partir do processo de capacitação. Cada firma é tratada como um conjunto único de recursos produtivos, cujas disponibilidades e diferentes possibilidades de combinação irão determinar o seu potencial de expansão. Devido a essas características, cada empresa apresenta uma trajetória única que só pode ser esclarecida à luz da história da firma em seus diferentes contextos conjunturais.

Vale ressaltar que, para a autora, lucro e crescimento são tratados como variáveis que se relacionam entre si. O lucro é a base para a acumulação interna de recursos e é necessário para financiar o crescimento com base nos investimentos em capacitação, inovação e diversificação. O crescimento, por sua vez, é necessário para aumentar os lucros a longo prazo e retroalimentar esse ciclo.

Para Penrose, os limites ao crescimento da firma são dados em função da disponibilidade de recursos gerenciais em cada momento. No entanto é comum que ao longo do processo de crescimento, uma parcela desses recursos gerenciais se torne ociosa, tornando-se rentáveis apenas quando surge a oportunidade de expansão para novos mercados. A disponibilidade desses recursos é dinâmica e mutável ao longo do tempo, devido a três fenômenos: O primeiro diz respeito a aquisição de novos recursos humanos, relacionados a contratação de novos gerentes e sua integração com as atividades. O segundo viria como consequência do primeiro, devido a existência de um *gap* temporal necessário para que os novos recursos (humanos) adquiram o *know how* técnico necessário para a identificação de novas possibilidades de expansão. E o terceiro advém da tendência de que a estrutura organizacional da empresa esteja em constante mudança, o que afeta as possibilidades de exploração das capacidades gerenciais no processo de expansão (KUPFER, HASENCLEVER, 2013).

A partir da análise de Edith Penrose depreende-se de suas ideias que os aspectos gerenciais e organizacionais da firma têm papel relevante no desempenho da firma e principalmente na condução do processo de crescimento da firma, seja ele movido por fatores internos ou externos.

## **1.6 Diversificação**

Para o propósito de analisar o processo de diversificação, trataremos diversificação como o processo de aumento na variedade final dos produtos gerados e aumentos nos números de áreas básicas de produção em que a firma atua. Existem vários tipos de diversificação, e para o nosso estudo os tipos de diversificação e as razões para a ocorrência da mesma nas empresas de energia terão maior relevância e farão parte da nossa análise.

Na visão de Penrose, o processo de diversificação pode ocorrer dentro das áreas de especialização já existentes em uma firma ou pode resultar da exploração de novas áreas. Cada tipo de atividade produtiva corresponde a uma “base tecnológica” que corresponde ao *know how* técnico e disponibilidade tecnológica da firma para a produção de um rol de

produtos. Qualquer movimento para uma nova base, requer a obtenção de competência numa nova área tecnológica diferente da que a firma já possui.

Os processos de diversificação têm relação direta com o processo de crescimento da firma. São diversas as motivações que levam as firmas a diversificarem seu portfólio de investimentos e sua gama de produtos ofertados no mercado. A explicação para o processo de diversificação segundo as chamadas “imperfeições de mercado” reside na hipótese de que a lucratividade decresce à medida que a produção aumenta (retornos marginais decrescentes). Penrose argumenta que não é necessário que os mercados existentes se tornem menos lucrativos, bastando apenas que sejam relativamente menos lucrativos que qualquer outra possibilidade de investimento para que ocorra o movimento de diversificação. Esse movimento pode ocorrer tanto pelo surgimento de novos investimentos, que se mostrem aparentemente mais lucrativos, quanto pelo declínio da lucratividade nas atividades às quais a firma já opera.

A autora destaca o fato das novas oportunidades estarem vinculadas não apenas a mudanças nos preços, gostos e outras condições de mercado, mas também aos tipos de serviços produtivos e ao conhecimento desenvolvido e acumulado no interior da firma, relacionando assim o processo de diversificação com a existência de um processo de constante capacitação gerencial. O dinamismo da concorrência capitalista, também contribuiu para forçar que as firmas industriais também fizessem parte do processo de diversificação. A concorrência exige que as firmas se adaptem a novas demandas do mercado desenvolvendo produtos e serviços, de modo que fiquem protegidas de possíveis flutuações sazonais em suas demandas de mercados específicos. Atualmente existe certa unanimidade com relação aos impactos das inovações sobre as estruturas de mercado, tornando possível associar lucratividade das empresas às possibilidades de inovação e desenvolvimento de novos mercados, produtos e serviços. O atual padrão de concorrência tornou o processo de diversificação “quase uma necessidade visto que nenhuma firma pode esperar competir com sucesso se não possuir ao menos uma linha de produtos diferentes” (PENROSE, 2006, pág 178).

O processo de diversificação também ocorre motivado por risco e incerteza, inerentes ao desenvolvimento de qualquer atividade. Atividades ligadas a um mercado específico, ou até mesmo a um setor específico, tornam as firmas mais vulneráveis a flutuações de demanda, a riscos regulatórios e a possíveis pressões induzidas por concorrentes e novos entrantes. A diversificação também é entendida como solução para alguns dos possíveis movimentos desfavoráveis nas condições de demanda e como uma estratégia de mitigação de riscos.

## **1.7 Estratégias de Diversificação**

As estratégias de diversificação têm por objetivo possibilitar a ampliação do “potencial de acumulação” que influenciam a dinâmica do crescimento empresarial. É comum identificar três tipos de diretrizes que orientam o processo de diversificação, que se relacionam com a proximidade das atividades as quais a empresa realiza.

Podemos distinguir dessa maneira o processo de diversificação de uma firma como sendo horizontal, quando a diversificação ocorre a partir da introdução de novos produtos que partilhem da mesma base tecnológica original. Vertical, quando o processo de diversificação ocorre a partir da aquisição ou investimento em unidades que fazem parte da cadeia de produção de um bem final, ou por conglomerado quando a diversificação ocorre pela entrada da empresa em um novo negócio que guarda baixa ou quase nenhuma relação com a base tecnológica na qual a empresa já desempenha suas atividades produtivas. Discutiremos com maior profundidade cada uma das alternativas do processo de diversificação.

## **1.8 Diversificação Horizontal**

A diversificação horizontal consiste na introdução de novos produtos que de alguma forma estejam relacionados com os produtos originais da empresa em questão explorando economias de escopo e os canais de venda disponíveis para a empresa. Esse processo está intimamente ligado ao potencial produtivo subutilizado da firma, pois o aproveitamento da capacidade ociosa de recursos produtivos pode originar o início do movimento de diversificação da produção.

Portanto, as características específicas das tecnologias de produto e processos utilizados pela empresa influenciam esse tipo de diversificação. Outro fator fundamental para a compreensão do movimento de diversificação horizontal reside no processo de acumulação de capacitações metodológicas pela firma em suas atividades de origem, pois esta facilita a ampliação das possíveis economias de escopo que estão intimamente ligadas à diversificação horizontal.

Outro fator importante que facilita esse movimento, está ligado à importância da marca. A partir dos esforços de marketing, ocorrem em paralelo o processo de fortalecimento da marca e a conquista da confiança e fidelização dos consumidores. Isso facilita um possível movimento para novos mercados, pois possibilita que a firma atraia sua base de clientes para novos mercados e influencie as preferências de consumidores cativos.

Segundo Kupfer e Hasenclever (2013), a diversificação horizontal amplia a possibilidade de realização do potencial de acumulação da empresa, elevando sua flexibilidade operacional e diminuindo sua vulnerabilidade em relação às variações cíclicas da demanda em seu mercado original.

### **1.9 Diversificação (Integração) Vertical**

Na diversificação vertical, também chamada integração vertical, as empresas adquirem novas empresas ou iniciam operações em outras etapas do processo produtivo. Esse movimento pode ser classificado em duas categorias: Upstream; quando ocorre em direção a etapas iniciais do processo de produção ou Downstream; quando ocorre a integração de etapas finais do processo produtivo.

Diversos são os motivos que levam empresas a integrarem a cadeia produtiva verticalmente, mas a principal justificativa para a integração vertical de um processo produtivo reside na lógica dos custos de transação. Se uma empresa acredita que os custos de recorrer ao mercado sejam maiores do que integrar a atividade em questão internamente, essa atividade será anexada ao escopo de atuação da empresa. Vale ressaltar que os custos em questão, tratam-se do conceito econômico de custos e não apenas monetários, englobando o custo de oportunidade de incorrer em riscos de depender de outros agentes, ou seja, todos os custos relacionados a possíveis riscos. Segundo Chandler, quanto maior a especificidade das tarefas que integram o processo produtivo, ou quanto mais concentrado for a estrutura de fornecedores, maior é o estímulo à integração vertical dessa atividade ou desse fornecedor.

A integração vertical esta muito presente no mercado de óleo e gás, praticamente todas as empresas produtoras de petróleo e gás natural exercem atividades em outras partes da cadeia produtiva, isso ocorre, pois a estrutura de mercado desse setor favorece a concentração industrial devido a elevadas economias de escala em algumas partes do processo produtivo. O caso mais emblemático de integração vertical nessa indústria foi o monopólio construído pela Standard Oil no final do século 19, que será objeto de nossa análise no decorrer deste trabalho.

### **1.10 Diversificação por Conglomerado (Não Correlatas)**

Esse tipo de diversificação consiste em investimentos externos em outras atividades que não guardem nenhuma relação com as atividades originais que a empresa desempenha.

Esse tipo de diversificação é mais comum em conglomerados financeiros, pelo simples motivo de diversificar riscos de operar em um único mercado ou indústria. Assim, com o advento dos grupos financeiros e da nova forma de organização do capitalismo gerencial, diversos grupos empresariais entraram em novos ramos de atuação completamente diferentes das suas áreas originais de atuação.

Segundo Penrose, basta que outra atividade se mostre relativamente mais lucrativa para atrair a atenção de empresários que já atuem no mercado. Em alguns momentos da história, empresas do setor de energia tentaram migrar para diferentes ramos de atuação, devido a instabilidade geopolítica de períodos como o choque do petróleo em 1973 e 1979 e as ondas de nacionalização das reservas devido a importância geopolítica que o petróleo têm nas economias nacionais. Porém, nenhuma das empresas de energia manteve seus investimentos em outras indústrias de base tecnológicas muito distintas. Atualmente os investimentos dessas empresas que mais se assemelham à estratégia de diversificação por conglomerado, correspondem aos esforços em energias renováveis, porém todas as diversificações no setor de energia apresentam sinergias significativas com diversas etapas da cadeia produtiva, como transporte e comercialização.

### **1.11 Considerações Finais**

As limitações das teorias neoclássicas no entendimento do processo de crescimento da firma induziu a formulação de novas teorias, alternativas, que permitiram uma análise mais profunda e realista da realidade empresarial experimentada durante o século 19.

As contribuições de Coase para a formulação de uma Nova Economia Industrial, com uma abordagem mais completa, considerando o papel das instituições e dos custos de transação, foram fundamentais para o avanço do escopo teórico no estudo de Organização Industrial. Nesse contexto, surgem novas abordagens teóricas, as quais merecem destaque as contribuições de Chandler e Penrose sobre os condicionantes que levam ao crescimento da firma e conseqüentemente ao processo de diversificação como estratégia de crescimento.

Segundo Kupfer e Hasencleaver (2010) “O processo de diversificação proporciona diversas vantagens que permitem acelerar o ritmo de acumulação e crescimento da empresa”. A diversificação é entendida no contexto de crescimento da firma e se faz muito presente nas estratégias de crescimento das empresas no setor de energia. No decorrer do nosso estudo analisaremos mais a fundo as experiências de diversificação nas empresas de petróleo e gás, a partir de uma análise descritiva, utilizando o escopo teórico das ideias de Chandler e Penrose.



## 2. Diversificação na Indústria do Petróleo

### 2.1 Introdução:

A dinâmica da indústria do petróleo apresenta características técnicas e econômicas únicas que a tornaram foco de análise e paradigma do padrão de concorrência oligopolista. Essas características tornaram o processo de diversificação uma estratégia necessária para a sustentabilidade e perpetuação das firmas no negócio do petróleo. As estratégias de diversificação, por sua vez, moldaram ao longo do tempo a estrutura da indústria e seu padrão de concorrência.

Como apresentamos no capítulo anterior, a busca por uma teoria da firma que fosse mais compatível com a realidade empresarial, nos trouxe contribuições relevantes para a análise do processo de diversificação. A existência de imperfeições de mercado possibilitam que determinadas firmas obtenham acesso a economias de escala. Esse fator explica a existência de diferentes níveis de concentração industrial. A teoria dos custos de transação iniciou a discussão a respeito das motivações que influenciariam a decisão das firmas de integrar verticalmente todas as etapas do processo produtivo. As capacitações gerenciais, as economias de escopo e o ambiente externo se revelaram como os principais fatores que direcionam o processo de diversificação, ambas iniciadas no interior da firma.

O objetivo deste capítulo é analisar as fases do processo de diversificação na indústria do petróleo. Destacando, em qual contexto histórico se originaram as estratégias de diversificação que transformariam a estrutura do setor.

### 2.2 As Fases da Diversificação na Indústria Petrolífera

1870	1910	1940	1960	1980	2000	Atual
- Integração Vertical	- Diversificação Horizontal Correlata	- 1ª Fase Diversificação Horizontal não Correlata	- 2ª Fase Diversificação Horizontal não Correlata	- Retorno ao Core Business	- Diversificação dentro do Setor de Energia	
- Diversificação Geográfica (Aquisições e Greenfield)	(Gasolina, óleo combustível, Aviação e etc)	(Química)	(Mineração, Ração e etc)			

Segundo Chandler, em um determinado período, o desempenho de uma empresa em uma indústria reflete sua conduta com relação às políticas de investimento, capacitações, à taxa de crescimento do mercado nos anos anteriores e a expectativa para anos futuros. A evidência histórica, portanto, é uma ferramenta muito útil para dar suporte a formulação de hipóteses, preposições e outras generalizações a respeito da evolução da indústria e do comportamento das firmas.

*“histories provide the context in which critical decisions were made and actions taken (...), questions about internal organization and management (...) growth through horizontal combination, vertical integration, expansion into foreign markets, and diversification into new product lines”*

*(CHANDLER, 1990, p11)*

Portanto, para analisar as fases da diversificação na indústria do petróleo, faremos a contextualização histórica do período no qual se sucederam as estratégias adotadas pelas firmas. Com esta finalidade, dividimos os períodos históricos em blocos onde conseguimos encontrar muitas semelhanças de conduta entre as empresas líderes do setor.

### **2.3 Os Primórdios da Indústria do Petróleo: Desenvolvimento e Ascensão de uma Estrutura Oligopolizada.**

O nascimento da indústria do petróleo deriva do surgimento de uma inovação tecnológica que tornou possível a exploração comercial desse recurso natural. O primeiro uso comercial do petróleo surgiu a partir de uma demanda originada na iluminação pública. Naquele momento a iluminação pública era feita a partir da utilização de óleo de baleia cachalote, o que com o passar do tempo foi se tornando cada vez mais caro devido a alta procura por esse tipo de cetáceo, chegando quase a provocar a extinção dessa espécie. O primeiro fator que impulsionou a ascensão do mercado de óleo, portanto, foi uma condição de escassez de oferta do óleo de baleia para iluminação pública. Essa escassez colocou o preço de equilíbrio desse mercado em um patamar muito elevado, dando abertura para o surgimento de novos produtos que pudessem desempenhar a mesma função.

A iluminação pública desempenhava um importante papel nas economias de mercado, pois permitia a extensão da jornada de trabalho, aumentando a produtividade das fábricas e indústrias. Com o preço do óleo de baleia muito elevado começaram a pensar em alternativas para substituí-lo por outro óleo iluminante que tivesse a mesma qualidade e fosse mais competitivo. Segundo Yergin (2012), com a elevação do preço do óleo de baleia, descobriram-se outros fluidos iluminantes mais baratos, mas que não tinham a mesma qualidade e/ou não proporcionavam a mesma segurança. No fim da década de 1840, com o desenvolvimento das tecnologias de refino foi possível obter a partir do petróleo um óleo iluminante que gerava uma luz de boa qualidade e poderia ser obtido a um preço competitivo, o querosene. Com a adaptação do lampião de óleo de baleia para o querosene, surge um mercado para a comercialização de um derivado do petróleo. A demanda pelo querosene torna necessária a organização do processo produtivo de petróleo e inicia um movimento de expansão da escala de refino, dando início à formação da indústria do petróleo.

O surgimento de um novo mercado para o petróleo, a ausência de barreiras à entrada de novos empreendedores e a ausência de concorrência fez com que diversos agentes se lançassem numa corrida exploratória por novas áreas de exploração que pudessem proporcionar uma parcela dos lucros desse mercado. Nesse primeiro momento a indústria surge extremamente desorganizada e pulverizada com diversos pequenos produtores que encontravam importantes gargalos nas atividades de transporte e refino. Vale ressaltar que uma pequena parte da produção de petróleo também era destinada a fabricação de lubrificantes para máquinas, portanto, também se formava mais um mercado para a exploração comercial do petróleo além do querosene destinado a iluminação pública.

Com diversos pequenos produtores e a falta de organização da indústria, ocorreram enormes flutuações no preço do petróleo, inviabilizando a sustentabilidade da indústria. A oferta excessiva de óleo inundou o mercado provocando um brusco deslocamento da curva de oferta, despencando o preço do barril de petróleo. Estima-se que em 1859, o preço do barril era cerca de US\$20, caindo para US\$0,10, em 1862 (PINTO JR, 2007). Essas condições explicitaram a carência de uma estrutura industrial mais organizada, a falta de conhecimento técnico e a inexistência de uma legislação que se adequasse às especificidades dessa indústria.

Porém, após essa primeira fase, a indústria já apresentava importantes avanços tecnológicos que tornavam o negócio do petróleo viável novamente. O transporte de óleo, anteriormente realizado por carroças e cavalos foi substituído pela ferrovia e oleodutos que permitiam a exploração de importantes economias de escala responsáveis pela redução expressiva dos custos operacionais. O aperfeiçoamento das técnicas de perfuração e o

desenvolvimento das técnicas de refino proporcionavam um melhor controle da pressão do gás e permitiam melhor aproveitamento do óleo cru. O desenvolvimento interno de capacitações nas refinarias seriam determinantes para o processo de expansão da indústria para novos mercados.

## **2.4 Integração Vertical no Contexto da Indústria do Petróleo**

O petróleo é um recurso natural não renovável que se encontra distribuído em quantidade e qualidade de forma desigual pelo mundo. Essas características já são suficientes para imperar diferenças significativas nas estruturas de custos das firmas produtoras, tornando essa indústria mais propensa a uma estrutura de mercado concentrada. Da extração do petróleo até o consumidor individual faz-se necessário um complexo sistema industrial, estruturado por diferentes etapas organizadas em cadeia. As etapas do processo de produção e comercialização podem ser simplificadas em cinco segmentos da cadeia produtiva que funcionam de forma linear, compostas por: a) exploração e produção, b) transporte até a refinaria, c) refino, d) distribuição dos derivados obtidos pelo refino, e) comercialização dos derivados.

Pode-se depreender da simplificação da cadeia acima, que a estabilidade das fases subsequentes à fase de exploração e produção, depende do fluxo ininterrupto de petróleo, da produção para as demais fases do processo. Essa característica torna a primeira etapa fundamental para a sustentabilidade da cadeia e em particular é a fase com maior intensidade de investimentos em toda a cadeia produtiva. A possibilidade do esgotamento de reservas em exploração faz necessário que novas reservas estejam sempre sendo descobertas. A exploração de reservas, por sua vez, depende da relação competitiva entre custos e preços praticados globalmente. Portanto, mesmo que se encontrem novas reservas, não há como afirmar que essas reservas serão economicamente viáveis, o que torna a fase de exploração muito especulativa e mais dispendiosa (PINTO JR, 2007).

A percepção desses atributos não era estranha ao fundador da Standard Oil, John D. Rockefeller. Tida como empresa pioneira no processo de verticalização da cadeia do petróleo, dedicaremos a próxima sessão à análise das estratégias e decisões da Standard Oil no sentido da Integração Vertical.

Desde o fim da segunda guerra mundial o petróleo é a principal fonte de energia primária da matriz energética mundial, o que tornou a disponibilidade dessa commodity, peça chave para o desenvolvimento econômico e social de países do mundo todo. Alcançando um

papel central nas discussões geopolíticas. Esses aspectos mostram que na indústria do petróleo existem riscos que extrapolam a ótica de atividades convencionais (mercado, custos, demanda e preço). Além dos riscos convencionais, somam-se o risco geológico, inerente à incerteza de descoberta de novas jazidas economicamente rentáveis e o risco político que advém de possíveis mudanças na legislação ou na condução política de países hospedeiros e/ou produtores de petróleo (PINTO JR, 2007).

Nesse sentido, os atributos técnico-econômicos dessa indústria motivaram que as empresas desse setor integrassem verticalmente a cadeia produtiva de forma a distribuir os riscos e os custos entre as várias etapas do processo produtivo.

## **2.5 Standard Oil e a Integração Vertical**

John D. Rockefeller foi o primeiro grande empreendedor a notar especificidades na indústria do petróleo que poderiam ser exploradas economicamente em proveito próprio. Rockefeller iniciou sua carreira na indústria do petróleo com a compra de uma refinaria e cedo se associou a um químico que desenvolvera uma técnica de refino melhor, a partir da utilização de ácido sulfúrico, o que lhe permitia obter subprodutos do óleo cru com maior qualidade e melhor aproveitamento.

Devido ao crescimento repentino dessa indústria e a falta de barreiras à entrada de novas refinarias, não tardou para que mais empreendedores enxergassem na atividade do refino uma oportunidade de obter parte dos lucros resultantes do rápido crescimento dessa indústria. Segundo Daniel Yergin (2012), não era necessário muito em termos de capital ou *know-how* técnico para abrir uma pequena refinaria. Porém, Rockefeller manteve-se no setor de refino adotando uma estratégia de fortalecimento e crescimento, reinvestindo financiamentos e lucros no seu próprio negócio a fim de aumentar a sua capacidade de refino, além de manter e melhorar a qualidade de seus produtos.

Em linhas gerais, na visão de Penrose (1959), com o aumento da capacidade de refino, Rockefeller passava a ter acesso ao que a autora chamou de “economias de tamanho”, pois ele passava a aproveitar o tamanho das suas refinarias para negociar com as transportadoras um preço mais baixo para o barril de óleo cru. Essa barganha de preços permitia à Rockefeller obter assimetrias de custos em relação aos seus concorrentes, pois a possibilidade de realizar compras, vendas e transações financeiras em larga escala permitia uma redução dos custos de produção, possibilitando inclusive que a Standard Oil praticasse preços mais baixos que as demais refinarias concorrentes.

*“As economias de tamanho se manifestam quando uma firma de maior porte, apenas por uma questão de seu tamanho, pode não somente produzir e vender bens e serviços de forma mais eficiente do que firmas menores, mas também introduzir mais eficientemente maiores quantidades ou produtos novos.”*

*(PENROSE, 1959, p.148)*

Assim, Rockefeller percebeu que a chave para o sucesso de suas operações estava na escala de produção, e que esse fator lhe permitiria solucionar o principal gargalo da indústria: a atividade de transporte de petróleo. Naquele tempo, a exploração de petróleo era desempenhada por diversos pequenos produtores *onshore* que enchiam barris de petróleo nas áreas de produção e transportavam até as ferrovias por meio de carroças (posteriormente através de oleodutos). As ferrovias eram responsáveis por transportar os barris até as refinarias e para isso negociavam preços diferentes diariamente tanto com produtores quanto com as próprias refinarias que demandavam suas quantidades, proporcionais à sua capacidade de Refino.

Devido à descentralização do processo de produção e Refino, havia uma falta de organização que resultava no maçante trabalho de negociar preços todos os dias com fornecedores e refinarias (Custos de transação). Rockefeller então percebeu que uma parte significativa da atividade de transporte, do petróleo, até as refinarias era centralizada e desempenhada pelo monopólio das ferrovias. Nesse contexto, Rockefeller propôs, ao monopólio das ferrovias, contratar toda a capacidade de transporte de petróleo no longo prazo. Independente de transportar ou não petróleo, Rockefeller pagaria para as ferrovias, mediante a um contrato, um preço fixo que lhe daria controle de toda a capacidade de transporte de petróleo. Do ponto de vista das ferrovias era um contrato vantajoso, visto que se ganhava uma posição “*hedgeada*” e ainda, as mesmas, não precisariam mais incorrer no custo de oportunidade de efetuar transações com todos os fornecedores e refinarias diariamente. Enquanto que, do ponto de vista, da Standard Oil obtinha-se o monopólio contratual da atividade de transporte de petróleo.

Segundo Chandler (1990), quanto mais concentrada as fontes de suprimento de um serviço ou insumo, maior é a motivação para a integração dessa atividade em uma única empresa. No caso da Standard Oil, não foi diferente. A percepção de que a atividade de transporte era centralizada no serviço ferroviário, motivou à Standard Oil a contratar toda a

capacidade de transporte de petróleo. Com isso, a empresa de Rockefeller, passava a ter a capacidade de negociar com todas as refinarias preços acima dos quais a sua própria empresa pagava pelo óleo transportado.

Dessa forma, Rockefeller deu o primeiro passo para a integração vertical da indústria, pois passava a integrar a atividade transporte à atividade de refino, o que lhe permitia adotar estratégias agressivas de concorrência. Com o monopólio contratual da atividade de transporte, a Standard Oil passava a ganhar um pequeno percentual com todos os contratos de fornecimento para as demais refinarias concorrentes. Além de permitir que a própria empresa tivesse uma expressiva redução de custos de transação. Com a integração da atividade de transporte, ele passava a ter acesso a uma capacidade de financiamento muito acima de suas concorrentes, pois os mesmos tinham que pagar a ela um percentual referente às suas próprias demandas de petróleo. Assim as refinarias concorrentes não tiveram fôlego para competir com a Standard Oil, o que resultou na gradual associação das mesmas ao truste de empresas que passaram a compor a empresa de Rockefeller. Futuramente, a integração dessas empresas resultou no maior monopólio da história dessa indústria, responsável por cerca de 90% da produção de Querosene da época.

Não tardou para que a Standard Oil continuasse o movimento de integração ao longo da cadeia produtiva, pois controlando mais de uma das atividades do processo produtivo era possível praticar estratégias de subsídios cruzados, praticando *dumping* com seus concorrentes, exercendo preços muito abaixo das condições estruturais da indústria como um todo.

A Standard Oil, assim como todas as outras empresas que compunham essa indústria, em determinado momento, tiveram que integrar verticalmente a atividade de exploração para obter o controle da matéria prima, o que permitiria administrar racionalmente a produção e coseguir equilibrar suprimentos e estoques de acordo com as necessidades do mercado. Segundo Penrose (1959), a integração vertical para trás é motivada pela expectativa de redução dos custos de transação, já que a decisão nesse sentido refere-se à internalização de um processo que fornece o insumo para as outras partes. A autora argumenta que a economia de custos de uma integração para trás advém de duas possíveis fontes:

- Eficiência com a qual pode ser organizada a produção dos produtos já existentes da firma
- Diminuição dos preços pagos pelos suprimentos

Na primeira categoria incluem-se os custos de obtenção do suprimento, a qualidade, a quantidade e momento do fornecimento. As dificuldades na obtenção de um suprimento

podem ser particularmente visíveis nos mercados que sofrem intensas flutuações de oferta como no caso da indústria do petróleo. A integração para trás é promovida por um desejo de reduzir as dificuldades administrativas não só de planejamento e controle das atividades já existentes mas também no planejamento de futuros investimentos.

O caso da Standard Oil é tratado como paradigma do processo de integração vertical na indústria do petróleo. Ela deu início à projeção dos alicerces estruturais que configuram a indústria petrolífera até hoje, integrando verticalmente, de forma pioneira, dos processos que compõe a cadeia produtiva do petróleo.

## **2.6 Diversificações Geográficas: A Expansão das Fronteiras Petrolíferas**

Apesar de a Standard Oil ter sido a primeira empresa a usar a integração vertical como estratégia para consolidar sua posição de dominância nessa indústria, houve inicialmente certo receio de entrar na atividade de exploração de petróleo por ser considerada muito arriscada, muito instável e muito especulativa. Na percepção de Rockefeller era mais racional expandir as atividades que poderiam ser racionalmente administradas como refino, transporte e venda, antes de se arriscar em esforços exploratórios (YERGIN, 2012).

Porém, devido a uma das características mais marcantes dessa indústria, havia sempre o temor de que o petróleo acabasse. Segundo Yergin (2012) a Pensilvânia era tudo no que dizia respeito à produção americana de petróleo e por ser um recurso exaurível nada garantia a sustentabilidade das reservas, o que poderia significar um colapso da indústria visto que a mesma é alicerçada na exploração e produção ininterrupta de petróleo. Nesse contexto, iniciou-se uma fase de expansão da fronteira petrolífera para novos horizontes geográficos, a fim de mitigar o risco de eventuais exaustões de reservas que pudessem levar à ruína do negócio petrolífero. Com o ganho de importância geopolítica do petróleo, a estratégia de diversificação geográfica tornou-se uma forma de se resguardar não apenas do risco geológico de um possível esgotamento de reservas, mas passou a ser uma importante estratégia para se proteger de riscos políticos advindos de mudanças inesperadas e desfavoráveis do regime regulatório nos países hospedeiros. Portanto, a possibilidade dessas mudanças incide sobre as condições de operação das firmas, influenciando as estratégias de investimento das firmas no negócio petrolífero (PINTO JR, 2007).

Cabe ressaltar que o período de diversificação geográfica na indústria do petróleo não ficou restrito ao final dos anos 80 até meados da década de 90. Durante a década de 70, com a elevação do preço do petróleo e a perda de acesso às reservas dos países membros da OPEP a



indústria experimentou um novo período de expansão das fronteiras geográficas. O segmento *Offshore* da Indústria foi particularmente beneficiado desses fatores conjunturais. Diversas empresas se aventuraram na exploração das bacias sedimentares localizadas no Golfo do México. Os altos preços do Petróleo tornavam viáveis diversos projetos que anteriormente não poderiam “sair do papel” devido aos elevados custos de operação em alto mar.

Na visão de Chandler (1990), a expansão geográfica para mercados distantes proporciona uma forma de a firma continuar a explorar suas vantagens competitivas, aquelas baseadas primariamente na capacidade organizacional que foram desenvolvidas com a exploração de economias de escala. Porém, essa explicação só é aplicável no segmento *downstream* da cadeia, que envolve a distribuição e comercialização de derivados do petróleo. Na indústria do petróleo, não há economia de escala no segmento *upstream*, o que torna a fase exploratória a mais dispendiosa. Boa parte da discussão anterior sobre diversificação, também é aplicável a diversificação geográfica para o *upstream* da cadeia. Redução de riscos e do custo atribuído pelas firmas perante a incerteza, a fim de garantir fontes de suprimentos.

## **2.7 Diversificação Horizontal Correlata**

No final do século 19, com a invenção da lâmpada incandescente, o mercado de querosene encontrou-se numa posição desconfortável. O surgimento de uma indústria de geração elétrica competitiva dominou o mercado de iluminação artificial onde quer que pudesse ser instalada. O mercado de querosene encolheu e cada vez mais se restringia à zona rural. Porém, outra inovação foi responsável pela abertura de um novo mercado para a indústria do petróleo: A invenção do automóvel à gasolina. Com a popularização do automóvel, o crescimento da indústria automobilística puxou a demanda da indústria petrolífera assegurando sua sustentabilidade, mesmo com o iminente fim do mercado de querosene.

Segundo Yergin (2012), até o surgimento da indústria automobilística a gasolina representava uma parte insignificante do volume total de derivados refinados. Juntamente com a gasolina outro mercado para a indústria do petróleo surgiu com o crescente uso de óleo combustível nas caldeiras de fábricas, trens e navios substituindo o carvão. A modernização da frota de navios ingleses para navios movidos a óleo combustível foi um marco para a indústria, alterando os perfis de demanda por derivados de petróleo. A mudança da base tecnológica da frota de navios ingleses teve grande repercussão na indústria, pois pela primeira vez o suprimento de petróleo passava a ser assunto de interesse de segurança nacional.

Outra inovação importante da época foi a invenção do avião, movido por motor de combustão interna. O avião foi amplamente difundido com a eclosão da primeira guerra mundial, e logo se tornou peça chave nas estratégias de combate dos países envolvidos. Segundo Yergin (2012), o desenvolvimento do poder aéreo exigia a rápida preparação de uma infraestrutura industrial, cujas bases foram fornecidas predominantemente pela indústria automobilística. Com a abertura do mercado de óleo combustível e de gasolina para aviação a indústria tinha a demanda garantida e passou, inclusive, a temer a possibilidade de falta de capacidade produtiva para suprir a demanda por combustível.

A primeira fase de diversificação horizontal da indústria do petróleo teve pouca influência das próprias empresas do setor, que assumiram uma postura muito mais reativa do que pró-ativa na criação de novos mercados. A abertura de novos mercados correlatos para a indústria do petróleo foi originada a partir de inovações tecnológicas em outros setores, abrindo novos horizontes comerciais para as firmas da indústria petrolífera. A importância das inovações tornou-se uma questão fundamental para as firmas de petróleo que passaram a investir parte dos seus orçamentos no financiamento de pesquisas em parceria com instituições de ensino e centros de pesquisa, assumindo uma postura mais pró-ativa na formação de capacitações e na expansão de seus horizontes produtivos. Atualmente, as principais empresas do setor contam com grandes centros de P&D, para o desenvolvimento de novos serviços e produtos que permitam a exploração de novos mercados. Essa mudança de postura foi crucial para os futuros movimentos de diversificação das firmas de petróleo.

Como já foi tratado anteriormente, o processo de diversificação horizontal permite que as firmas obtenham uma posição mais confortável perante importunos com relação às incertezas do mercado. Fica claro que a indústria do petróleo estava extremamente vulnerável quando baseava praticamente toda sua produção para o atendimento de apenas um mercado, de luz artificial. A abertura de novos mercados possibilitou que a indústria se reorganizasse e evidenciou a importância do desenvolvimento de inovações e pesquisas que permitissem explorar novos mercados para os derivados do petróleo.

## **2.8 Diversificação Horizontal Não Correlata 1ª Fase**

Segundo Yergin (2012), após a primeira guerra mundial o petróleo foi reconhecido como recurso estratégico decisivo para a guerra e peça fundamental para o poderio nacional e predomínio internacional. O ganho de importância política do petróleo levou ao aparecimento

de companhias estatais e a mudanças regulatórias nos regimes de concessões, tendo como marco emblemático a nacionalização das reservas do México.

O negócio do petróleo havia crescido rapidamente e já parecia ter desacelerado o seu ritmo de crescimento. O desejo por um segundo *core business* que proporcionasse um rápido crescimento, maior dinamismo e que fosse abastecido pela indústria do petróleo, passava a ser uma alternativa atraente entre as maiores companhias de petróleo. Além disso, o clima de instabilidade e insegurança acerca do futuro das reservas corroborava para a decisão de diversificação das companhias para áreas não correlatas (JOOST, LUITEN, 2007).

Inovações tecnológicas e o aprimoramento da engenharia química tornaram possíveis mudanças nos insumos e nas tecnologias de produção de químicos. Até aquele momento o carvão era o principal insumo da indústria química. O desenvolvimento das técnicas de craqueamento das cadeias de hidrocarbonetos permitiu que o petróleo das refinarias pudesse ser convertido em combustíveis e “*Offgases*”, que poderiam ser aproveitados como insumo para a indústria química. As vantagens de substituir o carvão pelo petróleo eram notáveis. Anteriormente, para utilizar o carvão como insumo era necessário submetê-lo a um processo de conversão para uma forma líquida ou sólida para, só então, ser possível extrair os “*Offgases*” que seriam utilizados pela indústria química. A substituição do carvão pelo petróleo cru, a partir das novas técnicas de craqueamento, permitiu o encurtamento desse processo reduzindo os custos de produção dos químicos. A disponibilidade desse insumo nas refinarias e as condições externas levaram a indústria do petróleo naturalmente ao primeiro movimento de diversificação não correlata, articulando sua entrada decisiva na indústria petroquímica (SPITZ, 1988).

Resinas, plásticos, polímeros, fertilizantes, solventes, pesticidas e lubrificantes eram exemplos da ampla gama de produtos produzidos pela indústria petroquímica, que mostrou um grande crescimento após a segunda guerra mundial. O crescimento da indústria petroquímica foi baseado em inovações e na disponibilidade de matéria prima barata. Porém, apesar do grande crescimento da indústria química nas décadas de 60 e 70, a grande sensibilidade das Petroquímicas às economias de escala reduziu drasticamente os preços dos produtos obtidos nas fábricas petroquímicas, o que levou a estagnação da indústria química na metade dos anos 80, mostrando ser uma atividade bem menos lucrativa do que a exploração de petróleo.

As grandes empresas petroquímicas reagiram mostrando interesse na diversificação a partir de aquisições ou na produção de químicos especiais que ofereciam uma margem de lucro mais alta do que a produção de petroquímicos básicos. Mesmo com a mudança de

posicionamento de algumas refinarias, diversas empresas abandonaram as atividades no setor de química após a recuperação dos preços do petróleo nos anos seguintes. A elevação dos preços do petróleo colocava as firmas em uma situação de *trade-off*, na qual tinham de decidir em qual dos dois negócios investir. A alta rentabilidade da cadeia petrolífera se sobrepunha ao braço no setor de química, que por sua vez foi perdendo competitividade com as empresas especializadas apenas nesse segmento (ex: *Dow, Dupont e etc*). Esses fatores levaram muitas companhias de petróleo a retornarem ao seu *core business* em especial durante a década de 80, abandonando suas incursões no setor petroquímico.

Fica evidente que o processo de diversificação para o setor petroquímico só se tornou possível, graças à construção de capacitações gerenciais no segmento de refino. Como já discutimos no primeiro capítulo, as capacitações gerenciais influenciam o processo de crescimento da firma, dando suporte para a diversificação das empresas para setores que possam aproveitar parte do escopo de atividades que a firma desempenha. No caso do setor químico as empresas aproveitaram parte dos canais de produção e pesquisa, previamente desenvolvidos pelo segmento de refino.

## **2.9 Diversificação Horizontal Não Correlata 2ª Fase**

Durante a década de 60 os preços do petróleo estavam baixos e os governos dos países exportadores de petróleo pressionavam a indústria por maiores taxas e participações nas concessões de exploração. Na década de 70, no auge do processo de nacionalização da indústria petrolífera, as empresas mais representativas da indústria mundial do petróleo entraram em crise ao perderem acesso ao petróleo dos países da OPEP. Para nivelar as fontes de receita, as empresas começaram a olhar para outros setores nos quais pudessem ser aproveitados conhecimentos e capacitações adquiridas ao longo de suas operações, dando início a um segundo processo de diversificação para setores não correlatos.

Nesse segundo período, os empresários perceberam a possibilidade de melhorar seus lucros no longo prazo, investindo mais nos seus centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D) que permitiriam melhorar seus produtos já existentes, desenvolver novos produtos para outros mercados e ampliar o seu leque de oportunidades para novas áreas. A *Exxon* criou a *Jersey Enterprises Inc*, subdivisão encarregada de criar novos negócios e perseguir novas oportunidades fora do *core business* da empresa. A britânica *British Petroleum* assim como a *Shell*, também criaram um *New Ventures Department*, com o mesmo propósito.

As companhias passavam a diversificar suas operações a partir de aquisições de outras companhias em setores não correlatos. As aquisições de novas companhias caracterizaram o segundo período de diversificação não correlata, pois providenciavam uma rápida forma de entrar em contato com um novo mercado, incorporando as capacitações e competências das companhias adquiridas. Empresas líderes do segmento de óleo e gás iniciaram operações em novos setores, completamente distintos de suas atividades habituais. A *British Petroleum* entrou no negócio de nutrição, a partir da aquisição da Purina (com a criação da *BP Nutrition*), mineração (*BP Coal*) e tecnologia da informação. A *Royal Dutch Shell*, também tentou iniciar negócios no setor de mineração e carvão com a aquisição da *BHP Billiton*, produtos de limpeza (a partir do braço na indústria petroquímica) e até mesmo em geração nuclear. A *Exxon*, por sua vez, entrou no setor de tecnologia da informação e varejo.

Desde a experiência com iluminação pública sempre esteve claro que firmas especializadas eram vulneráveis. Agora, de uma forma mais abrangente, firmas especializadas apenas nas atividades do setor petrolífero estavam expostas ao risco, pois o seu crescimento ficava limitado pelo comportamento dos preços e do mercado de óleo e gás.

Penrose destaca que boa parte das oportunidades existentes para as firmas é determinada pela disponibilidade de recursos existentes dentro da firma, em especial a capacidade gerencial. Essa visão também é compartilhada por Chandler, que defende que o principal fator que determina o movimento de diversificação é a possibilidade de realizar economias de escopo, provenientes da utilização de fatores de produção comuns, como a mão de obra gerencial. A crença difundida de que as técnicas de gerenciamento desenvolvidas dentro das companhias poderiam ser aplicadas em qualquer outro tipo de negócio, motivou o movimento das *Majors* de investir em novos setores. A credibilidade da marca e as capacitações gerenciais permitiam que as *Majors* pudessem ter acesso às economias de escopo que barateavam esses investimentos.

## **2.10 O Retorno ao Core Business**

A crise econômica no início da década de 80 colocou diversas companhias diversificadas em dificuldades de gerenciar seu portfólio de negócios. Gradualmente, os conglomerados começaram a reduzir o seu portfólio de atividades. As companhias voltaram a concentrar suas atividades no seu “*core business*”, onde já haviam demonstrado serem extremamente capacitadas, dominando a indústria.

Em 1986, com a brusca queda dos preços do petróleo, mediante a desestabilização do cartel de países da OPEP, a indústria petrolífera sofreu uma profunda transformação estrutural.

A baixa dos preços do petróleo derrubou a rentabilidade da indústria, que inicialmente respondeu cortando gastos, principalmente nas áreas onde os custos de produção mostravam-se mais elevados. Outra maneira encontrada pelas empresas para responder à queda dos preços foi crescendo ainda mais.

Apostando nas reduções de custos e ganho de eficiência proveniente das economias de escala, as grandes empresas de petróleo se fundiram para se tornarem gigantes do setor. A *BP*, *Amoco* e a *ARCO* fundiram-se, transformando-se numa *BP* enorme. A *Exxon* e a *Mobil*, viraram *Exxon Mobil*. A *Chevron* e a *Texaco* fundiram-se com o nome de *Chevron*. A *Conoco* se fundiu com a *Phillips* criando a *ConocoPhillips*. E na Europa as francesas, *Total* e *Elf Aquitaine* fundiram-se com a belga *Petrofina*, formando uma única e nova *Total*. E a *Royal Dutch Shell*, passou por uma autofusão, extinguindo o sistema de duas holdings separadas para ganhar eficiência operacional e acelerar o processo de tomada de decisão (YERGIN, 2012).

Com as economias de escala alcançadas a partir dessas mega fusões, o custo por unidade de produção tornava-se baixo, e as plantas operando em suas escalas mínimas eficientes se tornavam mais lucrativas a pesar da queda dos preços do petróleo.

## **2.11 Diversificação dentro do Setor de Energia**

Com o crescente ganho de importância das questões a cerca de mudanças climáticas e sustentabilidade ambiental, uma nova diretriz passou a orientar a condução da política energética na virada do século XX. Segundo Yergin (2012) a necessidade de novas fontes de energia somadas às preocupações com o preço, a segurança e o clima, desencadearam uma onda de inovações e pesquisas entre todas as indústrias energéticas.

Os choques do petróleo revelaram a dependência e a instabilidade das economias em relação ao comportamento dos preços do petróleo no mercado internacional. Esses fatores têm levado países a um processo de revisão das questões relativas à segurança energética, incentivando um processo de diversificação de suas matrizes energéticas.

Devido ao cenário de incertezas com relação ao futuro do petróleo, o desenvolvimento de tecnologias no setor de energias renováveis, como biocombustíveis, geração elétrica, e energia solar, se tornaram áreas atrativas de pesquisa para as companhias. Estima-se que as

restrições ambientais tenham encarecido cerca de 250%, o custo de desenvolvimento de um campo. As inovações do setor automotivo, com a criação do veículo híbrido, trouxeram a eletricidade como um potencial futuro concorrente dos combustíveis tradicionais.

As incertezas do futuro da geopolítica do petróleo e o risco do possível esgotamento de reservas exploráveis têm direcionado a trajetória das estratégias de diversificações da indústria petrolífera para a exploração das energias renováveis. Visando se adequar a futuras demandas e se proteger de riscos inerentes a mudança de cenários do petróleo no mundo.

## **2.12 Considerações Finais**

O desenvolvimento da indústria do petróleo tornou-se o paradigma da moderna organização industrial do século XX, por ter criado o modelo da grande corporação: internacionalizada, verticalmente integrada e diversificada (PINTO JR, 2007).

As especificidades dessa indústria explicitam que os movimentos de integração e diversificação, são naturais ao processo de crescimento das firmas que operam nesse setor. Apesar das altas barreiras a entrada, impostas pela concorrência e pela estrutura específica dessa indústria (características técnicas e econômicas), novas empresas surgiram com participação e cooperação dos estados nacionais.

No capítulo seguinte faremos uma análise do caso brasileiro com a criação e desenvolvimento da Petrobras, destacando seu papel na economia brasileira e como os interesses do estado afetam a condução das estratégias da companhia estatal.

## **3. O Monopólio Estatal: A Ascensão da Petrobras e suas Estratégias de Crescimento**

### **3.1 Introdução**

Após a primeira guerra mundial a indústria do petróleo já havia provado para o mundo sua importância estratégica em questões relativas a assuntos de segurança nacional e desenvolvimento industrial, evidenciando seu caráter estratégico para o avanço das economias nacionais. Todos esses fatores haviam levado diversas economias a rever seus posicionamentos com relação ao desenvolvimento desse setor específico, originando o modelo das empresas estatais. No Brasil, a experiência no setor de petróleo seguiu a mesma trajetória, com a criação da Petrobras. A companhia deteve o monopólio de todas as atividades relativas à cadeia petrolífera até a década de 90, e teve a importante missão de prover as bases para o desenvolvimento industrial e econômico no Brasil.

No capítulo anterior, a partir das perspectivas teóricas de Chandler e Penrose analisamos as fases históricas do processo de diversificação na indústria do petróleo como um todo. Neste capítulo, a análise desenvolvida foca na experiência brasileira do desenvolvimento da indústria nacional de petróleo, que teve como principal protagonista a Petrobras.

A metodologia utilizada neste capítulo remonta as estratégias e os cenários nos quais a Petrobras lapidou as bases do desenvolvimento nacional. A abordagem utilizada segue a mesma linha do capítulo anterior, porém, essa abordagem não é capaz de esgotar todas as motivações que influenciaram a trajetória da estatal no processo de diversificação. As estratégias de uma companhia estatal muitas vezes são motivadas pelo interesse público, que torna as empresas instrumento político para a maximização do bem estar público ou de ganhos políticos. Essa lógica foge da ótica comum de companhias privadas, que segundo Penrose, são guiadas pela maximização dos lucros no longo prazo.

### **3.2 A História do Petróleo no Brasil e o Surgimento da Petrobras.**

O início da história da indústria do petróleo no Brasil remonta os anos 30, época na qual o país passava por uma profunda transformação econômica e social com o fim do estado oligárquico, passando gradualmente de uma economia de base agroexportadora para uma



economia industrializada. O rápido crescimento industrial pressionava a precária infraestrutura de transportes e de energia do país. Naquele momento, o Brasil ainda importava toda a demanda por derivados de petróleo, pressionando a balança de pagamentos.

*“Para manter o funcionamento do parque industrial e avançar no seu desenvolvimento, tornou-se imperativo orientar a pauta de importações e procurar possíveis saídas para os itens que exerciam enorme pressão na balança comercial. O aumento do consumo e da importação de petróleo refletia e reforçava o impacto da orientação capital intensiva da industrialização brasileira, com sua crescente exigência por importações de equipamentos, insumos e energia.”*

*(PINTO JR, 2007, p.107)*

Segundo Pinto Junior (2007), a percepção da vulnerabilidade do Brasil em face à questão do suprimento de derivados para a indústria convergiu para um intenso debate sobre as possibilidades de desenvolver a indústria petrolífera nacional. Entre propostas privatistas e estatais (nacionalistas), em 1938, após diversas pressões para que surgisse alguma iniciativa do governo no setor de petrolífero, é fundado o Conselho Nacional de Petróleo (CNP), responsável pela avaliação de pedidos de pesquisa e lavra de jazidas de petróleo. O CNP foi inicialmente presidido pelo General Horta Barbosa, membro da linha mais nacionalista do exército, o que mostrava a supremacia das ideias nacionalistas e a proximidade do exército nas questões ligadas ao desenvolvimento da Indústria Brasileira de Petróleo.

Em fevereiro de 1948, o então presidente do Brasil, General Eurico Gaspar Dutra, enviou ao congresso o projeto do estatuto do petróleo, no qual o conteúdo se alinhava aos interesses do capital privado estrangeiro, tornando-o altamente lesivo aos interesses nacionais. A reação dos meios militar, acadêmico e político foi imediata, alcançando grande apoio popular, originando a campanha nacionalista que ficou conhecida como “o petróleo é nosso”.

Em outubro de 1953, fruto da grande mobilização nacional, foi aprovado no congresso a lei 2.004, constituindo a Petrobras, sociedade por ações de economia mista e com controle acionário do governo Federal, declarando monopólio da união as atividades de pesquisa, lavra, refino e transporte de petróleo, gás e seus derivados (ALVEAL, 1994).

### 3.3 As Motivações da Estatal

Segundo Penrose, compreender o comportamento de uma firma implica em entender as verdadeiras motivações que levam a gerência a tomar determinadas decisões no processo de crescimento da firma.

*“É razoável supor que as pessoas que tomam decisões em nome delas estejam agindo à luz de algum propósito, (...), se o economista quiser compreender o comportamento das firmas, ele terá que fazer alguma suposição acerca dos motivos que as fazem atuar de determinadas maneiras.”*

*(PENROSE, 1959, p.64)*

Portanto, para compreendermos a trajetória estratégica da Petrobras, torna-se necessária a contextualização dos fatos que precederam a criação da estatal. Cabe ressaltar que as diretrizes e motivações da Petrobras, na maior parte do tempo, estiveram extremamente alinhadas com os interesses governamentais, pois estes detinham o controle acionário da estatal.

De acordo com Penrose (1956) o principal pressuposto que baseia as decisões de uma firma (privada) é a busca pelo lucro a longo prazo. A autora argumenta que as decisões de investir são guiadas essencialmente pelas oportunidades de aumentar o poder da firma de acumulação a longo prazo. Logo, a conquista de outros fins como poder, prestígio e aprovação pública estariam intimamente associados à capacidade de gerar lucros.

Contudo, o racional por trás de uma empresa estatal foge dessa ótica, pois as motivações que guiam a condução da máquina estatal não se aplicam ao sistema produtivo privado.

### 3.4 O Início do Monopólio Estatal

Segundo Alveal (1994), desenvolver a produção e o Refino interno, evitando que o mercado brasileiro de petróleo e derivados continuasse na dependência de empresas estrangeiras, foi o principal objetivo que deu origem ao movimento de criação da Petrobras. A lei 2.004, além de outorgar à Petrobras o monopólio das competências relativas à indústria do petróleo, definia várias fontes de recursos financeiros a serem apropriados pela empresa, bem como uma série de benefícios fiscais a fim de tornar possível a execução do monopólio.

Nos primeiros anos do surgimento do monopólio estatal, a principal diretriz da Petrobras, era buscar a autossuficiência financeira frente a constante necessidade de legitimação de suas atividades, sempre questionada pelo lobby de agentes favoráveis aos interesses dos capitais privados. Após a morte de Getúlio Vargas, o cenário político tornou-se desfavorável ao desenvolvimento da Petrobras, emancipando a busca pela completa autonomia da companhia, desvinculando-se de quaisquer grupos de interesses contrários à sobrevivência e ao crescimento da empresa presentes no governo (ALVEAL, 1994).

O principal obstáculo da Petrobras nos seus primeiros anos era a obtenção de divisas para financiar a aquisição de máquinas e equipamentos vindos do exterior, devido à incapacidade do complexo industrial brasileiro de suprir as demandas da companhia. Havia escassez, não só de equipamentos para a indústria pesada, mas de Mão de obra qualificada. Para contornar esses problemas, a Petrobras passa a articular junto ao estado e ao setor privado o desenvolvimento de uma capacidade de fornecimento interna a partir de iniciativas como: a constituição da Comissão da Indústria Pesada (CINPE), primeiro órgão específico do estado dedicado a atender as demandas da indústria de bens de capital, e a criação da Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base (ABDIB). A empresa também conseguiu do governo a garantia de um montante de 80% das divisas economizadas pelas suas próprias atividades na produção e no Refino de óleo cru.

*“Impedida legalmente de criar uma subsidiária fornecedora de equipamentos, a estatal articula o setor privado para o mesmo objetivo. (...) Em termos amplos, porém, os dispêndios financeiros da estatal eram largamente compensados pelos retornos políticos identificadas – por ideologia ou conveniência- com uma política de relativa autonomia nacional.”*

*(ALVEAL, 1994, p.77)*

As motivações que levaram ao ativismo da Petrobras na criação das bases para o desenvolvimento da indústria pesada, portanto, não pode ser relacionada com a visão de Penrose, que defende que a razão por trás do posicionamento das firmas esta sempre relacionada a busca do lucro no longo prazo.

Contudo, na primeira década de sua trajetória, a estatal experimentou um período de enorme crescimento lastreado pelas oportunidades do quadro político interno e externo. Internamente, a partir da segunda metade da década de 50, ocorre a eleição de Juscelino

Kubitschek (JK), que inicia o “plano de metas” a fim de promover a industrialização do país. Com o lema de fazer o Brasil crescer “50 anos em 5” JK constrói uma nova capital da república, abre estradas pelo Brasil e inicia a indústria automobilística nacional. Com a introdução da indústria automobilística no Brasil, a Petrobras começa a ter uma forte demanda por combustível tornando o cenário interno muito favorável ao seu crescimento. No plano externo, o cenário também era notavelmente favorável aos interesses da companhia. O início dos anos 50 foi marcado pelo movimento de redução das barreiras a entrada na indústria mundial do petróleo e a baixa tendência dos preços do petróleo, a partir de 1959, decorrentes da desestabilização do cartel das “sete irmãs”, colocava a Petrobras, que importava grandes quantidades de óleo cru, em uma situação notoriamente favorável.

### **3.5 Integração Vertical: A Importância do Refino**

Após a criação da Petrobras, a companhia herdou do CNP todos os ativos de exploração de petróleo em terra que já estavam sendo desenvolvidos. A primeira atividade desenvolvida pela Petrobras, portanto, foi a atividade de exploração/produção, porém, a integração de todas as atividades da cadeia ocorreu de forma gradual, sem grandes obstáculos que desafiassem a capacidade empresarial da companhia no processo de integração vertical.

Nos primeiros anos da companhia a produção interna ainda era irrisória, e o Brasil despontava como um grande importador de derivados de petróleo dentre os países subdesenvolvidos consumidores. A estratégia adotada pela Petrobras foi começar a substituir a importação de derivados investindo na atividade de refino. A expansão do parque do Refino foi impulsionada por fatores conjunturais internos e externos. No plano interno, a extensão do monopólio da Petrobras às importações de petróleo e derivados induziu a companhia a investir ainda mais na atividade de Refino, devido à necessidade de processamento de grandes volumes de óleo importado.

Com o monopólio da importação de Petróleo, a companhia passava a obter um imenso poder de barganha frente a fornecedores internacionais, permitindo que ela negociasse o barril de óleo cru por preços muito vantajosos. No cenário externo a baixa dos preços do petróleo, pelos motivos que já discutimos anteriormente, fortalecia a postura da Petrobras de investir na atividade de refino (ALVEAL, 1994).

A opção de investir no parque de refino residia primordialmente na incorporação das experiências das *majors*, que já haviam demonstrado, inicialmente com a Standard Oil, o papel central que essa atividade desempenha na lógica de integração vertical na indústria do

petróleo. Outra questão relevante, para justificar o foco dos investimentos na atividade de refino, reside nas condições de risco e retorno relativo às outras atividades da cadeia petrolífera. Apesar de ser uma atividade com alto nível de investimento e de elevada densidade tecnológica, os riscos relativos desse negócio se mostram baixos quando comparados às demais atividades da cadeia.

Na visão de Penrose, assim como a Standard Oil, a Petrobras também usufruía das “economias de tamanho” devido ao monopólio legal das atividades relacionadas à cadeia do petróleo. Realizar as importações em larga escala possibilitava a Petrobras alcançar vantagens competitivas no mercado internacional de petróleo. O refino, por ser uma atividade no meio da estrutura produtiva da indústria do petróleo, é a chave para a integração vertical pois permite à firma acumular capital o suficiente para se investir em outros elos da cadeia, financiando o desenvolvimento de outras atividades como pesquisa, exploração, produção (as quais concentram maior risco e maiores volumes de investimento), transporte e distribuição.

Com vultuosos investimentos no setor de Refino, rapidamente a Petrobras conseguiu atingir a autossuficiência na produção de derivados, o que proporcionou maior segurança no abastecimento do setor industrial que se encontrava em franca expansão.

### **3.6 Integração Vertical: O Segmento de E&P**

Segundo Penrose, os incentivos à expansão da capacidade produtiva podem ocorrer fora e dentro da firma. No caso Petrobras, a entrada definitiva no segmento de E&P foi resultado de um conjunto de fatores externos que forçaram a companhia a fortalecer sua posição nessa atividade.

Com a introdução da indústria automobilística no Brasil, durante o governo JK, a Petrobras começou a ter uma forte demanda por combustíveis. Até então, a empresa já havia obtido resultados na exploração das bacias de Alagoas e Sergipe, que haviam aberto boas perspectivas de produção fora do recôncavo baiano. Porém, a produção de ambas as bacias era insuficientes para acompanhar o aumento da demanda por combustível durante o governo JK. Logo quando a Petrobras foi criada havia um quadro de escassez de funcionários e técnicos qualificados que pudessem compor os recursos humanos da empresa. Nesse contexto, a Petrobras nos primeiros anos, começou a buscar onde fosse possível, técnicos no mercado internacional que se dispusessem a vir trabalhar no Brasil com o salário que a Petrobras pudesse ofertar. Entre esses técnicos, o mais notório foi o geólogo americano, Walter Link.

Link, veio ao Brasil contratado pela Petrobras com o objetivo de fazer um estudo das possibilidades petrolíferas no país. Ao término do seu contrato de trabalho, o geólogo americano emitiu um relatório com uma série de considerações a respeito da geologia do petróleo brasileiro. Segundo as análises de Link, a Petrobras não poderia confiar nas suas bacias sedimentares em terra para atingir elevados níveis de produção de petróleo de forma que, a saída Brasileira para tornar-se um produtor estava no desenvolvimento da produção *Offshore*. Esse relatório soou como uma sentença para a indústria petrolífera nacional, que começou a desenvolver as capacitações necessárias para explorar petróleo *Offshore*.

O primeiro poço de petróleo no mar perfurado no Brasil com sucesso foi o Campo de Guaricema, em Sergipe, 1968. Com a descoberta de reservas *Offshore* durante toda a década de 70, a opção pela produção em mar começou a ganhar força. Em 1973, com a elevação dos preços do petróleo por parte dos países da OPEP, a economia fica extremamente abalada evidenciando a situação de dependência do Brasil com relação aos preços externos do petróleo. O aumento dos preços dos combustíveis gerou um grande impacto na inflação que se acelerou de forma exponencial com o primeiro choque do petróleo.

Com a elevação dos preços do petróleo, ocorreu um desvio de renda dos países desenvolvidos para os países da OPEP. O acúmulo dos dólares provenientes da exportação/importação de petróleo foi direcionado para o mercado europeu de divisas gerando um cenário de alta liquidez por parte dos bancos europeus, elevando a oferta de crédito internacional. Tudo isso fez com que o ambiente se torna-se muito favorável ao remanejamento de recursos para o desenvolvimento das atividades de exploração por parte da Petrobras.

A necessidade de buscar novas fontes de suprimento de óleo levou a Petrobras a fazer altos investimentos no segmento de exploração e produção. Gradualmente o lócus da Petrobras mudou do refino para o segmento de E&P. Em 1975, foram descobertas grandes jazidas na Bacia de Campos no Rio de Janeiro, que foi um marco na produção nacional consolidando a opção pela produção *Offshore*. As pesquisas geológicas e geofísicas mostravam que a bacia de campos se estendia para águas profundas acima de 200 metros de profundidade, de forma que a Petrobras se deparou com um grande desafio: desenvolver a tecnologia de exploração em águas profundas, para viabilizar a continuidade da exploração da bacia de campos, o que não existia no mundo. A capacitação e o desenvolvimento desse conhecimento fez escola nos países produtores, tornando a Petrobras paradigma do padrão de desenvolvimento tecnológico e de capacitação no setor de petróleo.

Penrose afirma que a expansão na direção do processo de integração vertical para trás têm a finalidade de controlar fontes de suprimentos de insumos para que a firma possa se proteger de condições adversas de oferta. No caso Petrobras o investimento no segmento de E&P não está completamente alinhado com essa ideia. Pelo fato de a companhia deter o monopólio de todas as atividades da cadeia de petróleo e gás, a integração vertical não ocorre dentro do contexto da dinâmica concorrencial, pois é um movimento que não é influenciado pelo desejo de se obter posições de mercado mais vantajosas em detrimento de outros concorrentes. O investimento em E&P ocorreu motivado pelo interesse do governo de aliviar a balança comercial pois, sem a produção interna, grande parte da demanda interna era atendida a partir da importação de petróleo cru.

Cabe destacar que segundo a autora, a disponibilidade de recursos não utilizados de uma firma, são os principais fatores internos que guiam a direção do processo de expansão da firma. No caso Petrobras, a percepção de uma oportunidade produtiva, em águas profundas, guiou o processo de criação dos novos serviços produtivos, viabilizando a expansão das atividades de exploração da companhia. Esse processo difere da posição defendida da autora, pois a formação dos recursos internos da firma originou a partir de uma oportunidade oferecida pelo entorno, e não a via contrária.

### **3.7 Diversificação Horizontal Correlata**

No que diz respeito à Diversificação Horizontal Correlata, pode-se dizer que a Petrobras já surge como uma empresa bastante diversificada nesse sentido. O monopólio legal de todas as atividades relativas à cadeia de produção do petróleo colocou a companhia na posição de única fornecedora responsável por atender a demanda dos mais diversos setores da indústria. Dessa forma, o portfólio de Produtos Petrobras, já surge bastante diversificado, atendendo a todas as demandas dos setores automotivo (combustíveis e lubrificantes), ferroviário (combustíveis e lubrificantes), industrial (gás, óleo combustível, combustíveis e lubrificantes), marítimo (óleo combustível e diesel), doméstico (gás natural residencial e gás liquefeito do petróleo) e aviação (querosene e gasolina), acompanhando todos os avanços na Indústria nacional que pudessem abrir novos mercados para os derivados do petróleo.

Mais uma vez, o racional por trás desse processo de diversificação horizontal correlata, no caso da Petrobras, não pode ser analisado a partir da concepção de nossos autores. No qual a diversificação de produtos finais ocorre com a finalidade de diluir os riscos de comercialização e/ou salvaguardar o desempenho da firma de flutuações de demanda de

mercados específicos. Para a Petrobras, esse movimento de diversificação é essencial para a estratégia de redução da dependência externa, à medida que a ampliação do seu portfólio de produtos alivia os montantes de importação de derivados finais do petróleo na balança comercial brasileira.

### **3.8 Diversificação Horizontal Não Correlata**

Segundo Alveal (1994) a verticalização da indústria petrolífera constitui a base de um processo de diversificação horizontal (não correlata), que ocorre por meio da extensão das atividades associadas a cada segmento da cadeia vertical. Esse processo de diversificação horizontal têm início, como mostra a experiência das *majors*, no avanço para o complexo petroquímico e por fim, na internacionalização das atividades como forma de expansão para novos mercados. No caso da Petrobras, esse processo foi intensificado devido a alguns aspectos únicos, como a posse do monopólio das atividades relativas à cadeia do petróleo, forte apoio político, alta capacidade de autofinanciamento e contexto interno e externo favorável.

Como já destacamos no capítulo anterior, durante a década de 70, diversas empresas de petróleo diversificaram suas atividades a fim de nivelar as suas fontes de receita, devido à perda de acesso ao petróleo dos países da OPEP. Esse processo de diversificação não foi alheio à governança da Petrobras, que apesar de não ter ativos internacionais nos países membros da OPEP, seguiu a tendência internacional de diversificação de investimentos no sentido da conglomeração. A estratégia de privilegiar o segmento de exploração/produção vinha se mostrando muito dispendiosa e incoerente com as diretrizes de eficiência da estatal imprimida pelas políticas dos governos militares que visavam tornar lucrativas as empresas do sistema produtivo estatal (ALVEAL, 1994).

Como consequência direta dessa nova orientação, houve uma redistribuição de recursos entre as atividades da empresa, remanejando recursos destinados antes ao segmento de E&P, que concentrava cerca de 50% dos investimentos da estatal entre 1965 e 1969. Esse montante caiu para 32%, destinando os demais recursos para as atividades de Refino que passou a absorver 33% do orçamento de capital e para a diversificação dos investimentos da estatal nas atividades de transporte, distribuição, subsidiárias e coligadas. Cabe ressaltar que as atividades do segmento da “linha reta” (transporte, distribuição, subsidiárias e coligadas) concentram a menor taxa de risco e densidade tecnológica e portanto são as mais rentáveis (ALVEAL, 1994).



Esse reposicionamento estratégico configurou a base do processo de diversificação da Petrobras, marcando a entrada decisiva no setor petroquímico (Petroquisa) e a internacionalização, de algumas das atividades com a criação de subsidiárias para atuar nas áreas de exploração com a criação da Braspetro e de comércio exterior com a Interbrás. Esse movimento baseou-se na trajetória de outras companhias estatais como a ENI-Itália que foi pioneira na trajetória de internacionalização por não dispor de recursos no seu país de origem. Posteriormente, a Petrobras também experimentou iniciativas no setor de mineração e de fertilizantes.

### **As Subsidiárias do Sistema Petrobras**

A primeira subsidiária da Petrobras foi criada no final de 1967, a Petroquisa, com o objetivo de alavancar o desenvolvimento da indústria petroquímica nacional em conjunto com o capital privado nacional e internacional. A entrada da Petrobras no setor petroquímico foi determinante para o desenvolvimento desse setor. Boa parte da discussão analisada no capítulo anterior, sobre a migração da indústria petrolífera para o setor petroquímico, é aplicável ao caso da Petrobras. O aproveitamento de economias de escopo provenientes das inovações e capacitações desenvolvidas no refino abriram novas oportunidades produtivas no setor petroquímico. Diversos produtos da indústria petroquímica tinham limitações institucionais e não podiam ser produzidos por conta do monopólio da Petrobras. Esse foi outro fator determinante para a entrada da companhia no setor petroquímico, o que torna o entendimento dessa indústria indissociável do papel da Petroquisa.

A segunda subsidiária foi a Petrobras Distribuidora. Criada em 1971, era responsável pela distribuição/venda de derivados no mercado nacional para consumidores institucionais e do varejo. Porém, a distribuição de derivados já vinha sendo operada pela empresa desde 1962. Portanto, a criação dessa subsidiária não configura uma estratégia de diversificação não correlata.

Em 1972, foi criada a Braspetro, terceira subsidiária do sistema Petrobras, com o objetivo de explorar petróleo fora do país a partir de associações com outras companhias petrolíferas internacionais. A companhia pretendia aproveitar as capacitações adquiridas na atividade de exploração e produção para se aventurar em áreas de produção estrangeiras. A criação da Braspetro é o marco do início do processo de Internacionalização da Petrobras. Como analisamos anteriormente o processo de internacionalização na indústria petrolífera é basicamente uma estratégia de diversificação geográfica das áreas de produção. No Brasil,

essa estratégia foi utilizada no contexto de aparente insuficiência das reservas nacionais de atender as demandas industriais internas (ALVEAL, 1994). Após os inexpressivos resultados da Braspetro, com a descoberta dos potenciais da bacia de campo, ocorreu um processo de realocação dos investimentos do exterior para o território nacional.

A quarta subsidiária do grupo foi a Interbrás, criada em 1976, era a maior companhia de comércio exterior do Brasil e tinha como objetivo promover as exportações do Brasil e importar eventuais produtos que tivessem dificuldade de suprimento interno. A Interbrás surgiu como extensão da Braspetro visando usufruir de economias de escopo provenientes da posição da Petrobras como grande importadora de óleo cru no mercado internacional, para promover as exportações brasileiras. A criação dessa subsidiária pode ser intimamente relacionada com as ideias de Chandler sobre a importância das economias de escopo na lógica da diversificação.

A quinta subsidiária do sistema Petrobras, foi criada em 1976, a Petrofértil, responsável pela produção de insumos agrícolas (fertilizantes). A Petrofértil surgiu como uma extensão da Petroquisa, até então responsável pela produção de químicos para agricultura. A criação da Petrofértil evidência o ganho das proporções que o segmento, da indústria química, ligado à agricultura havia alcançado. A subdivisão de uma firma têm como objetivo evitar deseconomias de escala provenientes de um “gigantismo” da empresa. Essa estratégia de diversificação aumenta a eficiência da firma, pois permite uma maior especialização de ambas as partes. Por fim, em 1977, foi criada a Petromisa, a sexta subsidiária, com o objetivo de atuar nas áreas de pesquisa de fertilizantes baseados em potássio e enxofre. A Petromisa, por sua vez, surge de uma extensão das atividades da Petrofértil, sendo aplicável o mesmo raciocínio anterior.

Como resultado do processo de diversificação não correlata, a Petrobras ampliou o envolvimento do estado nos mais diversos setores da economia, aprofundando a relação de grupos privados (nacionais e estrangeiros) com os próprios interesses de estatal na promoção do desenvolvimento industrial.

### **3.9 Reestruturações e Reforma da Indústria do Petróleo no Brasil: A Abertura do Mercado Nacional**

Devido aos altos preços do petróleo durante a década de 70, houve um grande esforço das economias ao redor do globo para reduzir a dependência com relação aos preços praticados pelos países da OPEP. No Brasil, iniciativas na exploração de fontes alternativas de energia

como Hidrelétricas, Eólicas e Gás Natural foram postas em prática e consolidadas ao longo dos anos. O que foi possível graças às condições internacionais dos preços do petróleo.

Uma das iniciativas mais expressivas ocorreu em 1975, com o início do “Proálcool”. O “Proálcool” foi um programa de substituição em larga escala dos combustíveis veiculares derivados de petróleo por álcool, produzido a partir da cana de açúcar, financiado pelo governo do Brasil. O “Proálcool” foi responsável pela introdução de um novo motor no mercado, funcionando apenas a álcool. Essa medida tornou possível a diversificação da frota de veículos nacionais, reduzindo a dependência por petróleo importado. Posteriormente, o desenvolvimento do motor a álcool resultaria no motor híbrido que teve grande penetração na indústria nacional, essas medidas de certa forma indexavam o preço do álcool ao preço da gasolina e ao preço do açúcar no mercado internacional.

Assim, como no Brasil, o resto do mundo inteiro se articulou para reduzir a dependência do petróleo dos países da OPEP. Como resultado desses esforços, em 1985, com a redução do ritmo de crescimento da demanda por petróleo e o aumento da disponibilidade de substitutos, ocorre o contrachoque do petróleo, episódio fruto da desestabilização do cartel de países da OPEP. Com a grande queda do preço do petróleo no mercado internacional, diversos projetos que, antes, tinham uma projeção de fluxo de caixa positivo passavam a não serem mais rentáveis em especial no segmento *Offshore* a exemplo das áreas de exploração no mar do norte.

Essas condições aprofundaram o processo de reestruturação da indústria mundial do petróleo, que respondeu com mega-fusões dentro do setor petrolífero, originando as ‘*super majors*’. No plano internacional se encerrava o período de expansão da indústria baseada num custo de capital relativamente baixo, decorrente do contexto da ‘guerra-fria’. Internamente, a Petrobras foi diretamente afetada pela queda dos preços do petróleo visto que suas áreas de exploração no Brasil eram basicamente no segmento *Offshore*, o que com a queda dos preços tornava os projetos da estatal menos rentáveis. Nesse momento o estado brasileiro passava por um momento crítico decorrente da crise da dívida externa, agravada por um processo de alta inflação e crise fiscal. Assim, no início dos anos 90, era evidente a profunda mudança dos condicionantes externos e internos que davam as diretrizes para as estratégias de expansão da Petrobras (PINTO JR, 2007).

A onda de privatizações no Brasil no início dos anos 90 refletia uma tendência clara de abertura econômica estabelecida pelo chamado Consenso de Washington. As diretrizes formuladas em 1989, por instituições como o FMI, Banco Mundial e o Tesouro dos EUA,

pregavam o ajustamento macroeconômico dos países em desenvolvimento, preconizando reformas estruturais sem precedentes em todos os setores dessas economias.

No Brasil, os efeitos diretos do Consenso de Washington se materializaram na idealização, pela ministra Zélia Cardoso de Mello, do Programa Nacional de Desestatização (PND) durante o governo Collor. O PND tinha como principal objetivo trazer receita para o governo e reduzir os gastos com infraestrutura através da privatização de empresas que integravam o sistema produtivo estatal. A implementação do programa teve impactos diretos na Petrobras, diminuindo a força do grupo estatal com a extinção das subsidiárias Petromisa e Interbrás, bem como a privatização dos ativos da Petroquisa e Petrofértil.

Dessa forma, a Petrobras voltava a ser basicamente uma empresa restrita às atividades da cadeia petrolífera, distanciando-se das estratégias típicas das *majors* que mantiveram as participações nos setores de Petroquímica e Fertilizantes. O processo de abertura econômica e privatizações deram as bases para importantes reformas em todos os setores de infraestrutura, em especial no setor de energia. Um ponto importante dentro do programa de privatizações foi a criação de agências reguladoras, que funcionam como órgãos de supervisão e fiscalização dos serviços prestados pelas empresas concessionárias. As privatizações no setor petrolífero nacional tornam evidente que o movimento de reestruturação produtiva da indústria brasileira de petróleo teve início durante o PND.

*“A reforma petrolífera foi juridicamente consagrada em 1997 com a aprovação pelo Congresso Nacional de uma legislação contendo novas bases e diretrizes de organização econômica para todos os operadores, inclusive a Petrobras, no exercício das atividades relacionadas à indústria de petróleo e gás natural.”*

*(PINTO JR, 2007, p.111)*

A criação da lei 9.478, em 1997, foi um marco para o setor petrolífero. Em seu conteúdo, ela retificava a titularidade dos direitos de propriedade da união sobre os recursos petrolíferos e fazia a manutenção do regime de participação acionária da Petrobras, com propriedade majoritária da união, e preservando a estrutura vertical da companhia e sua capacidade operacional. Instituiu o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), órgão ligado à Presidência da República e presidido pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, com a atribuição de propor ao Presidente da República políticas nacionais e medidas específicas destinadas à política energética. A Agência Nacional de Petróleo (ANP),

responsável pela regulação, fiscalização e contratação (Licitação ou Autorização) bem como garantir o acesso de terceiros à infraestrutura permitindo a livre concorrência. A lei também definia os tipos de participação governamental sobre os contratos de concessão e editais de licitação. Os anos 90 marcaram o fim do monopólio estatal e a abertura da Indústria Brasileira de Petróleo à penetração estrangeira. A partir de 1997, o exercício das atividades relacionadas à cadeia do petróleo ficou a cargo de outras empresas, incluindo a Petrobras (PINTO JR, 2007).

Segundo Felipe (2010) as mudanças estruturais experimentadas durante a década de noventa tiveram efeitos diretos nas diretrizes que guiavam a condução das empresas petrolíferas estatais na América Latina, marcando uma nítida mudança de padrão de comportamento. No caso brasileiro, a Petrobras passou por um processo de desvinculação gradual dos interesses governamentais e pode se dedicar de forma mais explícita ao objetivo de geração de valor e satisfação de seus acionistas.

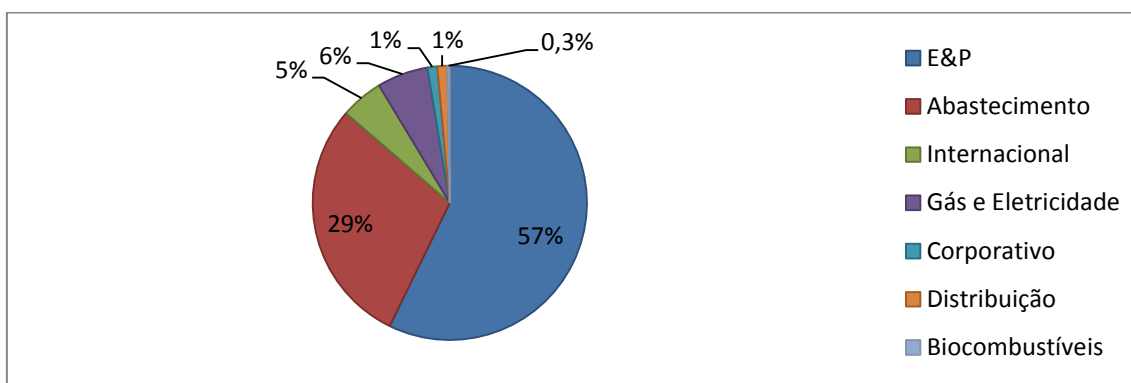
### **3.10 A Formação de uma Empresa Integrada de Energia: Um Panorama Atual da Petrobras**

Segundo Felipe (2010), as mudanças estruturais pelas quais a indústria do petróleo passou, modificaram as diretrizes que orientavam o setor de energia. Os choques do Petróleo demonstraram a fragilidade das economias do mundo inteiro, lapidadas no uso do petróleo como principal insumo para o suprimento de energia. As incertezas a cerca do horizonte temporal de viabilidade econômica do petróleo aliada as crescentes pressões ambientais pela redução da emissão de gases de efeito estufa, direcionaram as firmas de petróleo para o desenvolvimento de fontes alternativas, mais limpas, diversificando seu portfólio de negócios, contribuindo para a construção de uma imagem ligada a sustentabilidade. É nesse sentido que a Petrobras, atualmente, têm se esforçado para tornar-se uma empresa integrada no setor de energia, com participação em diversos segmentos do mercado de combustíveis.

A mudança de postura da Petrobras na indústria de gás natural pode ser entendida, em parte, por conta dessas mudanças do setor de energia. Outro fator que determinou a nova postura pró-ativa da empresa, ainda com relação ao gás natural, foi o aumento da participação do gás natural na matriz energética brasileira, a partir do modelo das usinas térmicas a gás, passando de 2,5% para 12% em 2010. O gás natural passou a ser uma nova opção de monetização de reservas, passando a ganhar importância na pauta de discussão da empresa (FELIPE, 2010).

Conforme discutimos anteriormente, as estratégias de diversificação na Petrobras, já eram bastante praticadas antes das mudanças estruturais mais recentes da indústria do petróleo, sendo assim o novo posicionamento da companhia apenas difere com relação ao direcionamento do processo de diversificação. Na perspectiva de nossos autores, a entrada em novos segmentos do mercado de energia estaria relacionada, não somente com um movimento de mudança de imagem da marca, mas, com a possibilidade de aproveitamento de economias de escala provenientes dos altos investimentos em capacitações e na estrutura produtiva da cadeia do petróleo, tornando os novos investimentos mais baratos para a estatal. É nesse contexto que os novos investimentos em diversificação da Petrobras têm de ser analisados, alinhados com o objetivo de colocar a companhia na posição de empresa integrada de energia.

**Gráfico 3.1 – Investimentos da Petrobras em 2013: R\$ 104,4 Bilhões**



Fonte: Plano Estratégico 2030 - Petrobras

### 3.11 Considerações Finais

O sucesso da Petrobras no desenvolvimento da indústria petrolífera no Brasil, só pode ser entendido a partir do seu papel como instrumento da política pública. A opção pelo modelo de desenvolvimento estatal, comum nos países de desenvolvimento tardio, obteve muito êxito no Brasil. A proximidade da indústria petrolífera a assuntos de natureza estratégica como “defesa militar”, “bases da economia nacional” e “segurança nacional”, corroborou para a vitória do modelo estatal frente às propostas privatistas. É nesse sentido, que têm de ser pensada a atuação da estatal, muitas vezes distante da racionalidade empresarial.

O intenso crescimento experimentado pela companhia tornou-a vitrine do Brasil no exterior, atribuindo à companhia o status de “embaixadora em termos industriais do Brasil”. Em 1975, a empresa já havia alcançado a 30ª posição no ranking de empresas mundiais,

segundo dados da Forbes (1975). Em 1982, já ocupava a 20ª posição, ainda do mesmo ranking (Forbes, 1982). O tamanho da companhia e as condições externas resultaram na criação de subsidiárias que permitissem diversificar o portfólio de negócios da Petrobras e, ainda, explorar com mais eficiência áreas não correlatas que pudessem se beneficiar das capacitações e posições da Petrobras no mercado internacional.

Com o fim do monopólio estatal a partir da Lei 9.478 a entrada do capital privado no mercado nacional realinhou as diretrizes da Petrobras aos interesses dos demais acionistas voltando a priorizar a busca pelo lucro no longo prazo. O processo de desestatização iniciado no início dos anos noventa diminuiu o tamanho e a força da companhia provocando a extinção de duas das subsidiárias e venda de ativos das subsidiárias. É nesse contexto que a Petrobras voltou a focar seus esforços apenas no negócio petrolífero. A entrada do capital privado no setor reduziu drasticamente o volume de investimento da estatal, que passou a dividir todas as atividades da estrutura produtiva do petróleo com outros players.

Mesmo após a abertura do mercado nacional a Petrobras ainda é utilizada como mecanismo de controle de índices macroeconômicos. A forte relação dos preços do petróleo com a inflação permite que o governo (que detém a maior parte do capital da empresa) utilize a companhia como veículo de política macroeconômica, segurando os preços de derivados do petróleo. Com as boas perspectivas trazidas pela possibilidade de exploração da camada Pré-Sal a companhia tem passado por um processo de venda dos seus ativos no exterior, iniciando um processo de realocação de investimentos da estatal, no objetivo de constituir uma empresa integrada de energia.

## 4. Conclusão

A redação deste trabalho objetivou trazer ao leitor a compreensão da importância do processo de diversificação, na formulação da estrutura atual da indústria de petróleo. O tema ‘diversificação’ possui uma extensa literatura nas disciplinas relacionadas à administração de empresas e gestão corporativa, porém como já afirmamos anteriormente, a análise desse processo por muito tempo foi excluída do escopo da teoria econômica. As dificuldades de captar os diferentes tipos de firma e as especificidades de cada indústria afastaram a análise econômica do comportamento de firmas individuais. A disciplina de economia sempre esteve profundamente engajada na compreensão dos movimentos de agregados, macro e microeconômicos, que pudessem explicar os comportamentos dos mercados, atribuindo menor importância a análise do comportamento de firmas individuais.

O aprimoramento da teoria econômica, a partir da escola institucionalista, permitiu desenvolver o ferramental necessário para analisar os processos de diversificação e crescimento da firma, porém se distanciando das visões mais tradicionais em economia. Consideramos determinantes para a realização desse trabalho, as contribuições de Chandler e Penrose sobre a importância das economias de escala e das capacitações empresariais para explicar as possíveis direções do processo de diversificação.

A partir da elaboração desse trabalho, fica evidente que a trajetória de crescimento das firmas na indústria de petróleo e gás é indissociável das estratégias de diversificação. Segundo Alveal (1994) para realizar o grande potencial de acumulação dessa indústria, as firmas necessitam integrar verticalmente a estrutura de produção do petróleo, a fim de distribuir os riscos e custos entre as diferentes etapas do processo produtivo. A importância estratégica do petróleo e as condições desiguais de distribuição das reservas incluíram a indústria do petróleo na pauta geopolítica de todas as nações do globo. Segurança, desenvolvimento, inflação, comércio exterior e redução das desigualdades, são temas intimamente ligados a condução da política energética. A revisão das formas de concessão e exploração, a entrada de empresas estatais e a formação de cartéis dos principais países produtores trouxe grande volatilidade aos preços do petróleo no mercado internacional.

Os grandes volumes de investimento e os grandes riscos envolvidos na execução da cadeia produtiva levaram as empresas a diversificar, em maior ou menor grau, suas atividades para mercados e setores da indústria, de forma a equacionar os riscos e as fontes de receita, equilibrando suas margens de lucro. Como foram apresentados neste trabalho, todos os



movimentos para outras indústrias foram motivados por fatores conjunturais externos e internos a firma. Dentre os fatores internos, fica evidente que o fator mais relevante para investir em novas oportunidades, é o desenvolvimento das capacitações internas da firma. As habilidades gerenciais e técnicas desenvolvidas na indústria do petróleo trouxeram diversas novas perspectivas de realização para as empresas desse setor. No âmbito externo, as principais motivações para a diversificação são derivadas das condições mercadológicas do petróleo, correspondendo a esse fator, as perspectivas de exploração de novas reservas, a variação dos preços internacionais do óleo cru, o desenvolvimento de novas tecnologias e mais recentemente o ganho de importância da política ambiental. Nesse contexto, o movimento de diversificação avançou e retrocedeu para diversos setores industriais, guiado pelas condições externas e internas às firmas da indústria petrolífera.

Atualmente, a estrutura da indústria de energia aponta na direção de um processo de diversificação para a produção de energias renováveis. O ganho de peso de questões ambientais a partir do início da década de noventa, marcado pela assinatura do protocolo de Kioto, assinalou a nova tendência da orientação estratégica das firmas do setor de energia. Empresas como Shell, Exxon, BP, Petrobras entre muitas outras, têm apostado no desenvolvimento das tecnologias e processos para obtenção de energias renováveis e novas fontes alternativas mais limpas. A recente viabilização dos veículos híbridos é uma das inovações que se mostram alinhadas a essas tendências. A diversificação, nesse sentido, surge como um meio de proteção das firmas contra mudanças que possam afetar negativamente a demanda por combustíveis fósseis, sejam elas políticas, técnicas ou econômicas.

### **O Caso Brasileiro**

O desenvolvimento da indústria brasileira de petróleo a partir do monopólio estatal evidencia marcantes diferenças da orientação da Petrobras em comparação com as empresas internacionais líderes desse setor. A trajetória da Indústria Brasileira de Petróleo deve ser entendida com base nos objetivos sociais, políticos e econômicos dos governos que permearam a história da companhia até os dias atuais. A participação ativa do governo na formulação das diretrizes que guiaram a companhia influenciaram as decisões de extensão do monopólio para outras atividades, caracterizando o processo de diversificação da estatal de forma diferenciada. Essa íntima relação da Petrobras com o governo, atribuiu a empresa a imagem de figura pró-ativa na promoção do avanço de uma infraestrutura industrial e

desenvolvimento nacional. Esses fatores tornaram a Petrobras paradigma do desenvolvimento da indústria petrolífera em países de desenvolvimento tardio.

O cenário internacional de restrição da oferta de petróleo resultou numa mudança de postura da Petrobras nas atividades relativas à exploração de petróleo em especial no segmento *Offshore*. A partir de 1974, após a descoberta da Bacia de campos no litoral do Rio de Janeiro, os esforços exploratórios das pesquisas no mar passaram a produzir resultados seguidos, consolidando a opção de exploração de recursos *Offshore*. A possibilidade de explorar estruturas favoráveis de maior porte na região mais profunda na bacia de campos, para a faixa de 200 a 500 metros de lâmina d'água, abriu novas oportunidades para o desenvolvimento tecnológico e capacitação profissional, pioneiro da Petrobras que se tornou reconhecido em todo o mundo.

Na visão de Chandler e Penrose, a história têm importância, pois o crescimento é essencialmente um processo evolucionário e está baseado na acumulação de capacitações que são desenvolvidas a partir da experiência operacional e influenciadas diretamente pelo entorno da firma. A trajetória das estratégias da Petrobras mostram que esse entorno é o principal responsável pelas mudanças de posicionamento da companhia, coordenando o processo de diversificação como principal diretriz orientada para o crescimento e formação de uma empresa integrada de energia.

A conduta da Petrobras até a abertura do mercado nacional de petróleo e o fim do monopólio estatal, sempre esteve estritamente alinhada aos interesses governamentais na completude dos objetivos da política econômica, energética e industrial. Segundo Felipe (2010), após a onda de privatizações experimentadas durante a década de noventa, houve uma reaproximação da Petrobras com os objetivos de uma companhia orientada pela lógica de geração de valor para acionistas. Diversos ativos da companhia foram reintegrados ao setor privados, retrocedendo no processo de diversificação, colocando-a de volta ao core-business de exploração de Óleo e Gás.

Cabe ressaltar que as firmas realizam o processo de diversificação presumivelmente baseadas na convicção de que o crescimento lucrativo a longo prazo pode ser melhor assegurado a partir desse processo. Contudo esse crescimento não é a principal razão pela qual a diversificação assume tanta importância no caso da indústria do petróleo. Há outras razões pelas quais as firmas podem diversificar-se, o que fica explícito na análise do caso Petrobras.

## Bibliografia

HASENCLEVER, KUPFER; Lia, David. **Economia Industrial - Fundamentos Teóricos e Práticos no Brasil**, Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2013.

CHANDLER JR, Alfred D. **Scale and Scope - The Dynamics Of Industrial Capitalism**. The Belknap Press of the Harvard University Press, 1990.

PENROSE, Edith. **A Teoria do Crescimento da Firma**. São Paulo: Unicamp, 2006

CARVALHO JÚNIOR, NELSON SIMÃO DE; Ruiz, Ricardo Machado. Determinantes do Desempenho das Firms a Partir das Novas Capacitações Internas: Um Estudo de Firms Brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, Vol. 12. 1, p. 97-127. Jan – Abr. 2008.

TIGRE, Paulo Bastos. Inovação e Teorias da Firma em Três Paradigmas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, n.03, p.67–111, Jan.– Jun. 1998.

PINTO JR. Helder. **Economia da Energia – Fundamentos Econômicos, Evolução Histórica e Organização Industrial**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2007.

YERGIN, Daniel. **The Prize: Epic Quest For Oil, Money & Power**. Free Press 2009

PETER H, Spitz **Petrochemicals: The Rise Of An Industry**. Hardcover. 1988.

HOWARTH, JOOST; Stephen, Jonker. **A History of Royal Dutch Shell, Powering the Hydrocarbon Revolution 1939 - 1973**, New York: Oxford Press,. 2007.

JOOST, ZANDEN; Jonker, Jan Luiten. **A History of Royal Dutch Shell, From Challenger to Joint Industry Leader, 1890 - 1939**, New York: Oxford Press, 2007.

ALVEAL, Carmen. **Os Desbravadores – A Petrobras e a Construção do Brasil Industrial**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Anpocs, 1994, 1994.

FELIPE, Ednilson Silva. **Mudanças Institucionais e Estratégias Empresariais: A Trajetória e o Crescimento da Petrobras a Partir da sua atuação no Novo Ambiente Competitivo (1997-2010)**. Rio de Janeiro, 2010. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, UFRJ, 2010.