

Capítulo 1

Introdução

Nos últimos anos, profissionais de diversas áreas têm-se envolvido em um aquecido debate sobre ‘energia’. Esse debate se mostra importante em virtude de vários fatores: a discussão da composição da matriz energética mundial, buscando determinar o *mix* ideal das fontes existentes; a procura de fontes alternativas de energia limpa, devido a suas inúmeras vantagens; a limitação natural dos recursos fósseis, inclusive o petróleo e seus derivados.

Embora os esforços estejam colocados na direção de reduzir a dependência dos combustíveis fósseis, o petróleo ainda exerce um papel predominante na matriz energética mundial e brasileira. De acordo com o Ministério de Minas e Energia (MME), o petróleo, o gás natural e os derivados foram responsáveis por mais de 50% da matriz energética nacional no ano de 2004 (Figura 1). Além disso, os derivados de petróleo constituem-se em elementos estratégicos no desenvolvimento mundial.

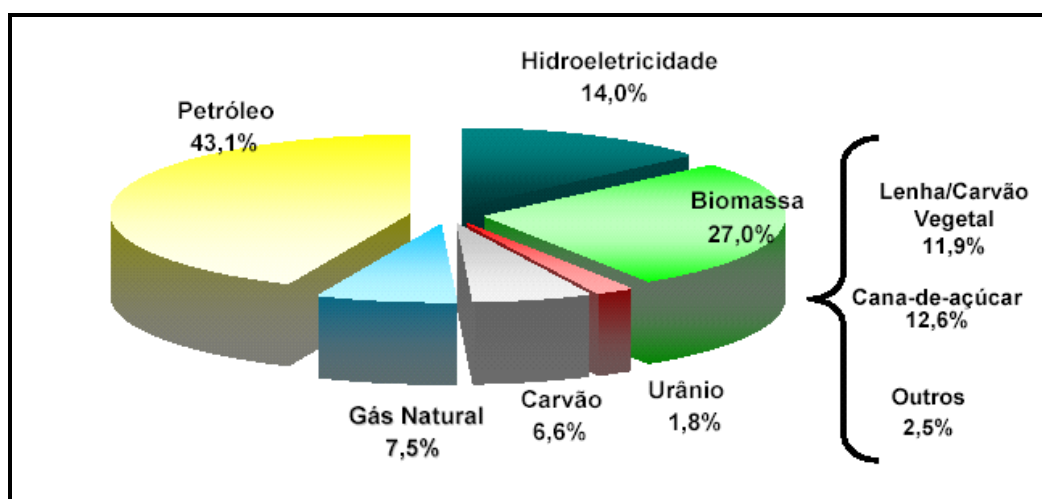


FIGURA 1: Matriz Energética Brasileira – 2004.

FONTE: Ministério de Minas e Energia – MME (<http://www.mme.gov.br>)

O óleo bruto, como se sabe, é composto de vários hidrocarbonetos, e sua refinação consiste em separar os diversos produtos à medida que, aquecidos, se evaporam. Dos diversos subprodutos do petróleo bruto, podem ser citados: a nafta, o querosene, a gasolina, o óleo diesel, os óleos lubrificantes, a vaselina, a parafina, o asfalto, entre outros.

É fácil compreender a razão da grande importância do petróleo: seus derivados são empregados, pode-se dizer, em quase todas as atividades humanas. Automóveis, barcos, aviões e grande parte dos transportes utilizam combustíveis derivados do petróleo. Do petróleo, pode-se obter eletricidade: nas centrais termelétricas, os dínamos que produzem energia são acionados por motores movidos a diesel ou gás natural. Os óleos lubrificantes são indispensáveis para o bom funcionamento de qualquer tipo de motor; os asfaltos e os betumes são empregados na construção de rodovias. Além disso, borrachas, tintas, vernizes, detergentes, pesticidas, fibras têxteis e até matérias plásticas, usadas em larga escala no mundo de hoje, são apenas outros entre muitos benefícios que o petróleo proporciona.

Fica claro, assim, que uma mudança na estrutura da matriz energética pode ser uma tendência viável, mas, certamente, de longo prazo. Toda a estrutura produtiva e de transporte dos países sofreria mudanças estruturais, conceituais e de base, de caráter bastante complexo. Por esse motivo, há necessidade de se criarem alternativas energéticas que possam fazer frente ao petróleo no futuro, ainda que não se possa ignorar a complexidade dessa operação.

Enquanto tal mudança na matriz energética não ocorre, as empresas operadoras e de exploração de petróleo e gás (i.e., empresas que buscam e operam os campos petrolíferos, extraíndo o petróleo e o gás natural) procuram adaptar-se às situações de mercado. Com a escassez de petróleo em terra (*onshore*) as empresas iniciaram buscas do recurso em águas oceânicas (*offshore*). A limitação dos recursos em águas rasas (*shallow water* – até cerca de 200 metros de lâmina de água) e o alto preço da *commodity* no mercado mundial, fazem com que as operadoras explorem e produzam petróleo e gás em águas cada vez mais profundas, buscando o produto para suprir um mercado demandante. Daí o surgimento de atividades de exploração, desenvolvimento e produção em águas profundas (*deepwater* – de 200 a 2.000 metros de lâmina de água) e águas ultra-

profundas (*ultra-deepwater* – acima dos 2.000 metros de lâmina de água) (Leffler *et al.*, 2003).

Conseqüentemente, toda essa busca pelo petróleo gerou um enorme avanço tecnológico nas atividades de exploração, desenvolvimento e produção nos últimos anos. Situações inimagináveis, como a exploração de petróleo e gás em alto mar, são, atualmente, a realidade para as empresas do setor. Para que todo esse avanço fosse possível, as operadoras e fornecedores de equipamentos e serviços têm aplicado esforços substanciais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) para viabilizar a extração de petróleo e de gás natural em águas ultra-profundas e diminuir os custos operacionais das atividades de E&P (Exploração e Produção).

Nesse contexto, as firmas que atuam nas atividades de E&P *offshore* possuem papel primordial para o avanço tecnológico do setor e para a transposição das barreiras naturais e tecnológicas que a atividade impõe. Dentro dessas atividades, pode-se ressaltar a existência de três fases seqüenciais distintas. Cada uma delas é composta por uma gama de empresas, atuando em diferentes atividades, conforme a fase do processo (Leffler *et al.*, 2003):

1. Exploração de petróleo e gás – fase de investigação do terreno e análise do subsolo, para traçar seu perfil geológico e determinar a possibilidade de existência de petróleo e gás natural. A base de conhecimento utilizada está calcada na geologia e na geofísica e em tecnologias como a análise sísmica em 3D e 4D¹. Nesta fase, o fluxo de caixa é formado apenas de investimentos (saídas de recursos financeiros);
2. Desenvolvimento de campo de petróleo e gás – fase de desenvolvimento e implementação das estruturas que viabilizarão a retirada do petróleo e do gás, tais como, estrutura de perfuração dos poços, sistemas de produção submarinos, plataformas, dutos, etc. A base de conhecimento

¹ A tecnologia sísmica 4D abrange diversos levantamentos sísmicos de 3D efetuados durante a linha produtora de grandes campos de petróleo com o objetivo de maximizar o valor econômico em termos de redução de custos, aumento de produção, aumento na recuperação das reservas e melhoria no gerenciamento da segurança da produção. A nomenclatura 4D é proveniente da variável tempo, ou seja, consiste em levantamentos sísmicos de 3D realizados em diferentes estágios da vida produtora do campo de petróleo. FONTE: Sociedade Brasileira de Geofísica (<http://www.sbgf.org.br/publicacoes/artigo4D.html>), em 13/12/2005.

utilizada está calcada na engenharia de poço, na engenharia de petróleo e em tecnologias de sistemas submarinos. Fase em que o fluxo de caixa ainda consiste apenas de investimentos;

3. Produção de petróleo e gás – fase de produção propriamente dita. Envolve a operação e a manutenção dos equipamentos e dos sistemas de produção instalados na fase de desenvolvimento, para a retirada do petróleo e do gás das jazidas, a fim de serem enviados à unidade de processamento. Nesta fase, ocorre a inversão do fluxo de caixa do projeto: o capital investido nas duas primeiras fases (exploração e desenvolvimento) começa a gerar o retorno financeiro;

Caso seja(m) encontrado(s) petróleo e/ou gás natural na fase 1, a fase 2 será iniciada nesta reserva apenas se o desenvolvimento e a produção da mesma forem viáveis economicamente. Caso contrário, faz-se o registro geológico da reserva, mas não se inicia a fase 2. Essa reserva ficará disponível e registrada para produção futura, quando os avanços tecnológicos poderão transformá-la em uma reserva viável economicamente para produção.

Em virtude das atividades de E&P serem bastante abrangentes e complexas, torna-se inviável analisar, como foco desta tese, as três diferentes fases (exploração, desenvolvimento e produção), pois estas são compostas por bases de conhecimentos e tecnologias diferentes, atores diversos, tipologias de conexões e relacionamentos entre organizações diferentes, além da diversidade das posturas das firmas perante a tecnologia.

Nesse sentido, o objeto do presente estudo consiste na fase de desenvolvimento de campo de petróleo e gás *offshore*, apesar de tal fase ter sido vista, por muito tempo, como parte das outras duas fases, como explicita a própria sigla (E&P – exploração e produção). No entanto, essa escolha se baseia no fato de a fase de desenvolvimento de campo *offshore* ser de fundamental importância para os avanços no setor.

Portanto, a fase de exploração seria o ‘*onde*’ produzir, a fase de desenvolvimento seria o ‘*como*’ produzir e a fase de produção seria o próprio ‘*produzir*’. Identificado um campo de petróleo ou gás nas profundezas do oceano, a fase de desenvolvimento define como viabilizar a extração daqueles recursos. Pode-se destacar algumas perguntas básicas, pertinentes a esta fase: quais

equipamentos utilizar? Quais sistemas e estruturas de produção seriam necessários? Existe base técnica/tecnológica para execução de tal projeto? Se existe base técnica para execução do projeto, este é viável economicamente? Se não existe base técnica para a execução do projeto, existe a possibilidade de desenvolvimento de sistemas que o tornem viável?

Desse ponto, surgem grande parte dos desafios do setor e a necessidade de aplicação de recursos em P&D, desenvolvimento de novos produtos e novos conceitos para a transposição das barreiras técnicas que as novas descobertas impõem. Portanto, a fase de desenvolvimento tem sido alvo de diversas mudanças tecnológicas e do dinamismo que são o foco de interesse desta tese. Tal fase é, conseqüentemente, estratégica para os avanços nas atividades de E&P em ambientes cada vez mais hostis.

No entanto, tal recorte não significa dizer que a fase de exploração de petróleo e gás não tenha sido também, nos últimos anos, alvo de constantes mudanças tecnológicas. Pelo contrário, esta fase tem apresentado enormes avanços e possui grande potencial para continuar avançando em ritmo bastante significativo. Do mesmo modo, a fase de produção vem apresentando mudanças, calcadas, basicamente, no dia-a-dia da atividade de produção e na resolução de problemas práticos.

A complexidade e a base multidisciplinar exigida para a resolução de problemas e para o desenvolvimento de novas estruturas e sistemas de produção, na fase de desenvolvimento do campo de petróleo e gás, faz com que as empresas se organizem de forma aglomerada (próximas geograficamente) para a execução de tais tarefas. Essa estrutura aglomerada forma uma vasta rede de fornecimento em que o papel de ‘empresa âncora’, na aglomeração industrial da região produtora da BC, é exercido pela Petrobras. Como a indústria em questão pode ser classificada como intensiva em recursos naturais (petróleo e gás) e por questões relacionadas à logística, essa concentração de firmas se organiza, na maioria das vezes, nas proximidades das jazidas, formando o que é conhecido como ‘província petrolífera’.

Entretanto, as firmas atuantes na fase de desenvolvimento de campo de petróleo e gás e fornecedoras de bens e serviços de alta complexidade tecnológica possuem fortes conexões externas ao aglomerado, fortes características sistêmicas e tendências de internacionalização. Além disso, utilizam equipamentos que,

muitas vezes, trazem elementos localizados na fronteira tecnológica, ressaltando, assim, a importância do conhecimento, das mudanças tecnológicas, das inovações e do dinamismo de seus atores.

Essas características fazem com que os relacionamentos e as parcerias entre as firmas sejam de grande interesse para as mesmas, em virtude da necessidade de absorver conhecimento e tecnologia das outras organizações e pelo fato das províncias petrolíferas seguirem um ciclo natural: nascimento, crescimento, maturação e declínio. Com essa estrutura de evolução, uma relação de sucesso entre firmas em uma determinada província petrolífera pode representar a continuação dessa parceria em outras províncias ao redor do mundo, abrindo assim novos mercados.

As três fases das atividades de E&P, estão localizadas na parte *upstream* da cadeia de produção. É importante segmentar a cadeia de produção de petróleo e gás nestes dois grandes segmentos, em virtude de sua complexidade: *upstream* e *downstream*, conforme a Figura 2.

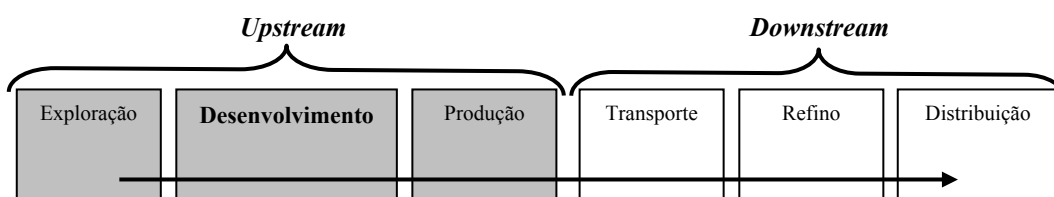


FIGURA 2: A Cadeia de Produção da Indústria do Petróleo e Gás.

FONTE: Adaptado de Leffler *et al* (2003).

Esta tese concentra-se no segmento *upstream*, segmento este, onde as firmas atuantes na província da Bacia de Campos e localizadas na aglomeração industrial de petróleo e gás da região produtora da BC, estão concentradas.

A fase de desenvolvimento de campo de petróleo e gás pode ser dividida em diversas áreas de atividades. No entanto, grande parte das mudanças tecnológicas ocorridas nesta fase se concentra no grupo de firmas que atua no segmento caracterizado como ‘fornecedores de serviços de poço’ (*well services suppliers*). Este grupo é formado por empresas fornecedoras de serviços especializados em perfuração, completação de poços de petróleo, serviços de fluidos para perfuração, além da operação, manutenção e reparo dos sistemas de produção.

Um outro grupo de firmas bastante dinâmico tecnologicamente, também atua dentro da fase de desenvolvimento: são os ‘fornecedores de equipamentos para cabeça de poço’ (*well-head equipments suppliers*). Os equipamentos para cabeça de poço consistem nas estruturas e sistemas submarinos instalados na saída dos poços de produção de petróleo e gás e têm a finalidade de controlar a enorme pressão do óleo/gás expelido, direcioná-lo e bombeá-lo para o processamento. Tais sistemas são compostos de estrutura metálica bruta, tubos pelos quais o petróleo ou o gás irá escoar, válvulas, árvores de natal, *manifolds*, além de todo o sistema de controle e segurança de poço.

Estes dois grupos, dinâmicos tecnologicamente, que atuam na fase de desenvolvimento consistem nos grupos-foco da análise desta tese. Pode-se visualizar melhor o escopo industrial da tese e os grupos-foco de firmas (G1 e G2) na Figura 3.

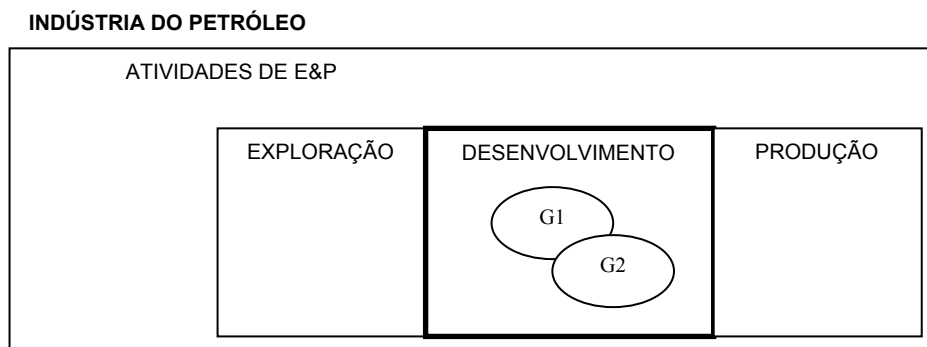


FIGURA 3: Escopo industrial e grupos-foco da tese

FONTE: Adaptado de Leffler *et al* (2003)

Duas dimensões-chave compõem o centro da análise dos dois grupos-foco de firmas: as estruturas das conexões baseadas em conhecimento (intra- e extra-aglomerado), fortemente relacionadas aos estudos de *clusters* (Bell e Albu, 1999), e a postura das firmas em relação à tecnologia utilizada pelas mesmas, substancialmente relacionada à abordagem de sistemas de inovação (Freeman, 1995).

A estrutura das conexões baseadas em conhecimento se mostra importante nesse cenário em virtude da própria natureza da indústria: a troca e a absorção do conhecimento gerado em algum lugar do globo se fazem extremamente necessárias, pois somente dessa maneira as organizações envolvidas são capazes

de diminuir custos operacionais e promover mudanças tecnológicas e inovações, ultrapassando as barreiras impostas pela tecnologia e pela natureza.

A relação entre as firmas e a tecnologia caracteriza a postura e o domínio das mesmas sobre as tecnologias implementadas na aglomeração industrial. Existem firmas que adotam uma determinada tecnologia desenvolvida em algum lugar sem colocar esforços maiores para entendê-la e dominá-la. Outras firmas, no entanto, buscam entender e dominar a tecnologia desenvolvida em outro lugar para desfrutar de maior autonomia tecnológica e poder exercer influência no mercado em que atuam (poder ditar os rumos e não apenas aceitá-los). O esforço para entender e dominar a tecnologia envolve investimentos de tempo e dinheiro no sentido de, deliberadamente, absorver os conhecimentos implícitos na mesma e desenvolver competências tecnológicas inovadoras para dominá-la e manipulá-la.

Portanto, as dimensões-chave deste estudo são as seguintes:

- (1) A estrutura de conexões de conhecimento das firmas pertencentes aos grupos-foco localizados na aglomeração;*
- (2) A postura destas firmas em relação à tecnologia utilizada em seus processos.*

1.1

Objetivos Geral e Específicos da Tese

Mediante o exposto na seção anterior, que pode ser resumido nas considerações abaixo, pode-se estabelecer o objetivo geral da tese. Portanto, considerando:

- os significativos avanços tecnológicos na indústria do petróleo e gás nas últimas décadas;
- o desenvolvimento dos campos petrolíferos uma fase dentro da atividade de exploração e produção (E&P) *offshore*, da indústria de petróleo e gás, na qual há um intenso dinamismo tecnológico (frequência de mudanças tecnológicas implementadas pelas firmas) dos grupos de firmas fornecedoras;

- a enorme base multidisciplinar necessária para o desenvolvimento e instalação das estruturas e sistemas submarinos de produção, na fase de desenvolvimento do campo, um fator que faz com que as firmas se organizem de forma aglomerada (próximas geograficamente), formando as aglomerações industriais de petróleo e gás;
- as conexões de conhecimento, tanto intra-aglomerado quanto extra-aglomerado, fontes de conhecimento tecnológico para as firmas;
- a postura das firmas em relação a uma dada tecnologia um fator que pode levá-las a um grau de autonomia tecnológica elevado – i.e. maior domínio sobre essa tecnologia;
- a absorção de conhecimento tecnológico pela firma, por meio das conexões, baseadas em fluxos de conhecimento, um fator que pode propiciar o embasamento necessário para que a firma implemente mudanças tecnológicas e inovações na província; e
- o dinamismo tecnológico das firmas um fator fundamental para sua sustentabilidade no longo do tempo neste tipo de atividade.

O objetivo geral desta tese é investigar a aglomeração industrial de petróleo e gás da região produtora da BC e a possibilidade dessa concentração geográfica de firmas de mesma especialização consistir em fator que contribui para as atividades inovadoras das firmas ali situadas.

Por seu turno, os objetivos específicos da tese, que irão levar a atingir o objetivo geral, podem ser destacados em forma de questões de pesquisa, como se segue:

- Como se caracteriza a aglomeração industrial de petróleo e gás a região produtora da BC em relação ao dinamismo tecnológico das firmas ali situadas?
- Como se constituem as estruturas de conexões de conhecimento (sistema de conhecimento) das empresas que apresentam maior dinamismo tecnológico (dos dois grupos-foco)?
 - As fontes de conhecimento, utilizadas pelas firmas na aglomeração industrial, para implementação de mudanças

tecnológicas, são predominantemente internas ou externas à aglomeração?

- Qual a intensidade das conexões de conhecimento apresentadas pelas firmas?
- Qual é a postura apresentada por essas firmas (pertencentes aos dois grupos-foco) em relação às tecnologias consideradas?
 - As firmas são apenas usuárias da tecnologia desenvolvida em algum outro lugar ou são capazes de inovar?
 - As firmas apresentam competências tecnológicas rotineiras ou inovadoras em relação às tecnologias?
- Como se relacionam as duas dimensões-chave, conexões de conhecimento e postura tecnológica das firmas pertencentes aos grupos-foco?

1.2

Estrutura Metodológica

A estrutura metodológica geral desta tese segue o fluxograma estabelecido na Figura 4.

De acordo com a estrutura metodológica mostrada, duas vertentes principais compõem o escopo geral do estudo: uma vertente teórica e uma vertente empírica. A vertente teórica é composta por duas frentes básicas de trabalho. São elas:

- a pesquisa documental que foi realizada nas publicações das firmas, das organizações, associações e institutos; e
- a revisão bibliográfica das principais abordagens e conceitos que tratam dos temas discutidos nesta tese, tais como aglomerações geográficas de firmas, redes de firmas, conexões e sistema de conhecimento, mudança tecnológica e inovação.

A vertente teórica gerou, como resultados primários, três diferentes blocos de informações: (1) o histórico da província de petróleo e gás da Bacia de Campos; (2) a caracterização da aglomeração em relação a sua estrutura e seus

atores, segundo o dinamismo tecnológico apresentado pelos mesmos (discutidos, respectivamente nos Capítulos 2 e 4); e (3) a elaboração do modelo híbrido de análise (discutido no Capítulo 3).

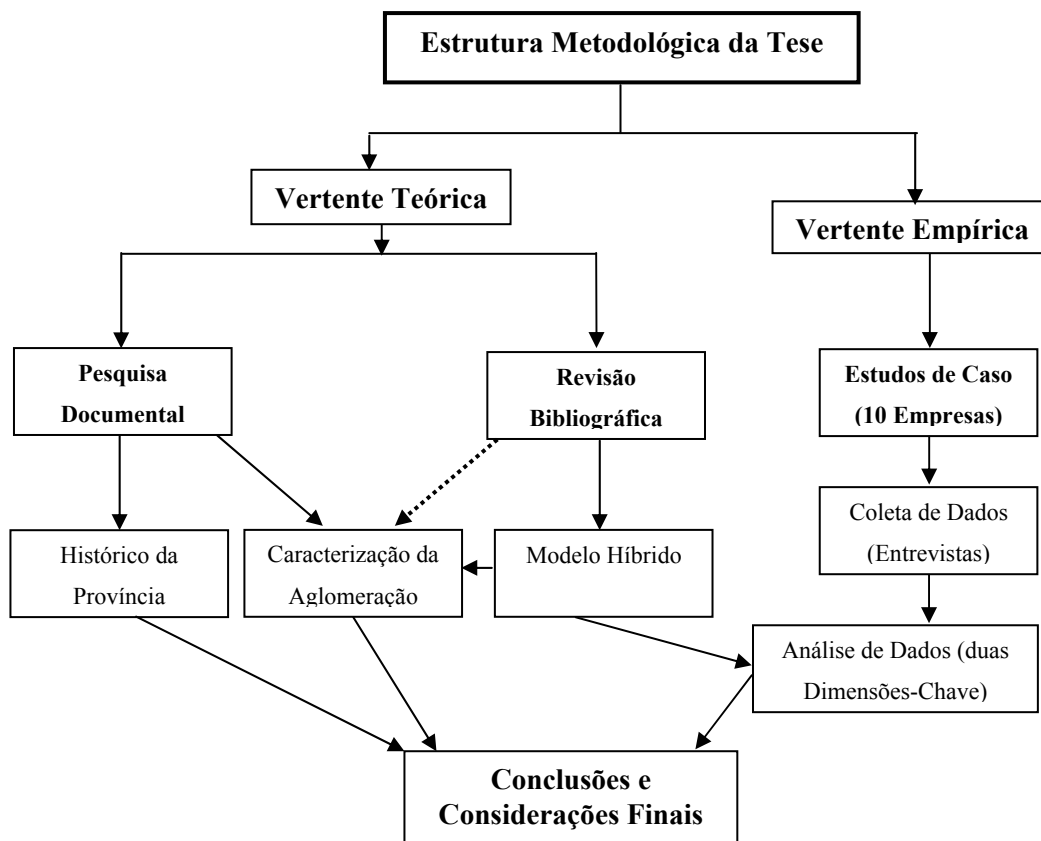


FIGURA 4: Estrutura Metodológica da Tese.

FONTE: Elaboração própria

Já a vertente empírica é composta basicamente pelos Estudos de Caso. Essa etapa foi realizada em 10 empresas localizadas na aglomeração industrial de petróleo e gás da região produtora da BC, sendo 5 (cinco) fornecedores de serviços de poço, 4 (quatro) fornecedores de equipamentos de poço e a Petrobras, empresa operadora de campos de petróleo e gás e principal ator da aglomeração.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas a informantes-chave dentro das firmas e esteve direcionada não para as firmas como um todo, mas para eventos específicos realizados pelas firmas. Esses eventos, que ajudaram a direcionar as perguntas e respostas no momento das entrevistas, consistem nas mudanças tecnológicas recentes implementadas pelas firmas na aglomeração

industrial do NF. Foram identificados e analisados 25 eventos de mudança tecnológica.

Esta vertente empírica, por sua vez, gerou como resultado primário os dados coletados nas entrevistas e a análise desses dados, segundo as duas dimensões-chave. Detalhes da metodologia desta vertente encontram-se no Capítulo 5.

Na confrontação dos resultados alcançados nas vertente teórica e empírica da tese, está alicerçado o resultado final da tese, composto das conclusões e considerações finais.

1.3

O Problema da Multiplicidade de Nomenclaturas

Uma das dificuldades encontradas na elaboração desta tese consistiu na existência de uma multiplicidade de nomenclaturas e expressões presentes na literatura referente às aglomerações de firmas, o que torna a definição da base conceitual dos trabalhos nesta área um pouco nebulosa.

O fato desta área de estudo ser de desenvolvimento recente e de estar permeada de certo dinamismo faz com que as nomenclaturas relacionadas a essas estruturas sejam bastante numerosas e diversas. Muitos autores nacionais, para citar como exemplo, propõem suas próprias nomenclaturas e tipologias (Amato Neto, 2000; Casarotto Filho e Pires, 2001; Cassiolato e Szapiro, 2002), o que dificulta sobremaneira a realização de trabalhos nesta área do conhecimento e emperra um desenvolvimento mais sinérgico de metodologias de análise nesse campo.

Essa questão, dificulta a realização de trabalhos na área em virtude de muitos autores se verem obrigados a perpassarem por esta enorme gama de conceitos e nomenclaturas. Em certos casos, a opção dos autores em não abordar todas as nomenclaturas em suas revisões bibliográficas, pode causar uma falsa sensação, para alguns leitores, de que o trabalho está incompleto. Em virtude desse aspecto, elaborar uma revisão bibliográfica nessa área pode se tornar uma tarefa penosa e muitas vezes sem resultados palpáveis.

A dificuldade da comunidade que atua nesta área em adotar uma ou algumas poucas nomenclaturas básicas faz com que haja perda considerável de sinergia entre os trabalhos, obstruindo o estabelecimento de abordagens teóricas e de metodologias de análise que sejam utilizadas de forma ampla, por diversos pesquisadores e em diferentes contextos.

Por esses motivos, buscou-se denominar a aglomeração industrial estudada apenas de ‘aglomeração’ ou ‘aglomerado’, que representa apenas uma concentração geográfica de firmas em sua forma mais simples. Apesar de consistir na tradução literal do inglês *cluster*, esta palavra já exige, em virtude da sua utilização bastante freqüente e muitas vezes deturpada, alguns pré-requisitos para seu uso, o que não se deseja assumir *a priori*.

Portanto, em virtude das especificidades da concentração de firmas de petróleo e gás da região produtora da BC, esta será tratada, no decorrer desta tese, apenas como ‘aglomeração’ ou ‘aglomerado industrial’.

1.4

Estrutura da Tese

A estrutura da tese está definida da seguinte forma: no primeiro capítulo busca-se contextualizar e apresentar o foco do estudo, ressaltando os objetivos a estrutura metodológica adotada, as dificuldades e a estrutura da tese.

No Capítulo 2, a ênfase é dada ao histórico da extração de petróleo e gás no Brasil e a história da Petrobras, principal vetor de desenvolvimento da indústria do petróleo no país. De forma mais focada, busca-se entender o descobrimento e a evolução da província petrolífera da Bacia de Campos (BC), em seu contexto operacional e tecnológico, bem como da formação e evolução da aglomeração industrial de petróleo e gás da região produtora da BC associada a esta província.

No Capítulo 3, discute-se o modelo híbrido proposto neste estudo para análise da aglomeração industrial, bem como a revisão bibliográfica das vertentes teóricas que deram origem ao mesmo. Alguns elementos analíticos da abordagem de *cluster* e de sistemas de inovação são utilizados para que se possa investigar esta aglomeração industrial tão peculiar. A questão relacionada ao conhecimento e aprendizagem também recebe destaque neste Capítulo.

No Capítulo 4, desenvolve-se uma caracterização da aglomeração industrial em relação à complexidade dos bens e serviços fornecidos nas áreas de maior dinamismo tecnológico. Destacam-se ainda as peculiaridades da aglomeração e dos diferentes grupos de empresas que a compõem sob a luz do modelo híbrido discutido no Capítulo 3 e da pesquisa documental realizada.

No Capítulo 5, apresenta-se a metodologia de coleta e análise de dados utilizada para elaboração dos estudos de caso. Foram selecionadas dez empresas, que apresentam complexidade e dinamismo tecnológico em suas atividades, para realização do estudo empírico. A coleta de dados foi baseada em eventos que consistem em mudanças tecnológicas implementadas pelas firmas na aglomeração. Dois Modos de Análise de dados foram desenvolvidos para o tratamento dos dados coletados, cada um deles dando ênfase a alguns aspectos específicos.

Já no Capítulo 6, procede-se à análise dos dados coletados, empregando-se o modelo de análise empírico do Capítulo anterior, buscando a confrontação dos resultados obtidos com os objetivos geral e específicos da tese.

O Capítulo 7 constitui nas conclusões e considerações finais da tese, buscando responder a questão central de pesquisa, expressa no objetivo geral da tese. Os objetivos específicos da tese também são abordados e trabalhados de forma a dar os subsídios necessários para responder a questão central.

Na seqüência, apresenta-se as referências bibliográficas utilizadas na tese, bem como o Anexo I, composto, basicamente, pelo roteiro das entrevistas realizadas nas firmas.