

### 3

## Metodologia do Estudo

Conforme apresentado no Capítulo 1, esta pesquisa tem o objetivo final de identificar a perspectiva dos gestores das empresas da indústria de óleo, gás e energia quanto à disponibilidade de mão-de-obra qualificada para o desenvolvimento de projetos e empreendimentos na região Nordeste do Brasil. Com intuito de alcançar este objetivo, a presente pesquisa busca identificar se a mão-de-obra disponível na região Nordeste está qualificada para atender à demanda na perspectiva dos gestores das empresas de prestação de serviços para construção de empreendimentos e projetos na indústria de óleo, gás e energia, especificamente a Petrobras. E, no caso da não disponibilidade, identificar as ações que estão sendo realizadas de forma a minimizar os impactos da escassez de mão-de-obra qualificada nessa região.

Este capítulo tem como propósito a apresentação da metodologia de pesquisa aplicada, indicando o tipo de pesquisa realizada, sua classificação e conceituação, os critérios para seleção dos sujeitos pesquisados, os procedimentos metodológicos adotados para coleta e tratamento de dados e as limitações encontradas conforme método utilizado.

### 3.1.

#### Estratégia de Pesquisa

A pesquisa foi realizada utilizando o método de estudo de caso. A escolha por esse método se deve devido a sua adequação quando o enfoque da pesquisa está em fenômenos contemporâneos nos quais existe pouco ou nenhum controle sobre os acontecimentos (YIN, 2005).

Segundo Stake (1995), a realização de estudos de casos é vista como uma estratégia de pesquisa útil para trabalhos que pretendem contextualizar e aprofundar o estudo de algum tema, principalmente no âmbito organizacional, social e político.

Creswell (1997, apud Maffezzolli & Boehs, 2008) destaca que o estudo de caso é visto como uma exploração de um caso, ou múltiplos casos, que compreende a coleta de dados de forma profunda e utilizando múltiplas fontes de informação em um contexto.

Contudo, de forma a conduzir o estudo de caso, foi realizada uma triangulação dos dados coletados, que incluem pesquisas bibliográfica, documental e telematizada, entrevistas com os gestores das empresas pesquisadas e experiência do próprio pesquisador quanto ao tema estudado. Como observado por Yin (2005), a triangulação dos dados permite confrontar os dados por diferentes formas de coleta de dados, dando maior confiabilidade, convergência e veracidade aos mesmos.

No que se refere ao tratamento dos dados, do ponto de vista ontológico, neste estudo dotou-se a posição intersubjetiva. Tal premissa ontológica permite a utilização do estudo de caso como método: sua principal característica é a imersão profunda e exaustiva em um ou poucos objetos a fim de produzir um amplo e detalhado conhecimento. Gil (1989:58) corrobora com essa noção ao asseverar que o estudo de caso é plenamente justificado tanto em pesquisas exploratórias e fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos, quanto para a construção embrionária de hipóteses exploratórias ou reformulação do problema.

Contudo, a visão do estudo de caso como estratégia limitada aos estudos exploratórios tem sido questionada. Yin (2005), ao observar o preceito da hierarquização de pesquisas, ensina que os estudos de caso são adequados às pesquisas exploratórias; os surveys são apropriados para as pesquisas descritivas e; os experimentos indicados para os estudos explicativos. Todavia, o estudo de caso adequar-se-ia aos três casos: exploratório, descritivo e explicativo.

A utilização de estudos de caso em organizações recebe, também, o apoio de outros autores na medida em que permitem tanto um estudo genérico – em que os vários aspectos têm peso similar –, quanto um com ênfase em determinada área ou situação. Nessa perspectiva, não se caracteriza como uma técnica de obtenção de dados em si própria, mas como em enfoque metodológico que incorpora, entre outros, um conjunto de medidas de obtenção de dados (BERG, 1998).

Esta é uma pesquisa de natureza qualitativa, concebida por meio do estudo de um problema de pesquisa investigado mediante significados

individuais ou em grupos atribuídos a um problema social ou humano (CRESWELL, 1997).

Segundo Triviños (1990), a classificação da pesquisa qualitativa é baseada nas características de Bogdan apud Triviños (1990, p. 128-133): 1. a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave; 2. a pesquisa qualitativa é descritiva; 3. os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo, e não, simplesmente, com os resultados e o produto; 4. os pesquisadores qualitativos tendem a analisar seus dados indutivamente; e 5. o significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa.

Entretanto, segundo Moreira (2002), a pesquisa qualitativa é aquela que utiliza predominantemente dados qualitativos, assim, os dados e informações obtidos por meio do estudo pelo pesquisador não é expressa em números. Porém, conforme Tesch (1990), essa classificação expressa certa distorção de conceito, pois não existe a classificação de pesquisa como qualitativa, o que existe são dados qualitativos coletados não expressos em números.

Conforme esse conceito mais amplo apresentado por Tesch (1990), os dados qualitativos incluem dados verbais e não verbais, como pinturas, fotografias, desenhos, filmes, videotapes.

Assim, a pesquisa aqui descrita utiliza, principalmente, dados verbais, obtidos por meio de entrevistas realizadas com indivíduos que participam na construção de projetos e empreendimentos para a indústria de óleo, gás e energia na região Nordeste do país.

### 3.2.

#### Tipo de Pesquisa

Em função da estratégia de pesquisa adotada, o tipo de pesquisa foi definido utilizando os critérios quanto aos fins e quanto aos meios propostos por Vergara (2006) e Gil (1991). Assim, a pesquisa pode ser classificada da seguinte maneira:

a) quanto aos fins:

- **Descritiva**, pois a pesquisa ilustra as características de um determinado fenômeno, objetivando conhecer melhor a perspectiva dos gestores das empresas quanto à

disponibilidade de profissionais qualificados e as ações desenvolvidas para minimizar as possíveis situações de escassez de mão-de-obra qualificada e à necessidade de qualificação profissional.

b) quanto aos meios:

- **Pesquisa de campo**, por ser uma pesquisa realizada onde ocorreu ou ocorre o fenômeno: onde foram realizadas entrevistas com representantes de empresas, principalmente da área de recursos humanos, para auxiliar na compreensão do assunto em questão e das ações e soluções desenvolvidas;
- **Documental**, pois utiliza documentos de empresas e do governo, bem como, documentos disponíveis em instituições relacionadas com a indústria de óleo, gás e energia como fonte de dados;
- **Bibliográfica**, por a pesquisa ser baseada em referencial teórico desenvolvido por meio de materiais disponíveis em livros, teses, dissertações, artigos e publicações especializadas relacionados às questões pertinentes ao tema estudado;
- **Telematizada**, por serem consultadas informações relevantes para a investigação por meio da Internet;
- **Ex post facto**, por se referirem aos fatos já ocorridos, sendo impossibilitado o pesquisador de controlar e manipular variáveis.

### 3.3.

#### Fases da Pesquisa

Adaptando os roteiros propostos por Yin (2005) e Gil (1991), para uma melhor organização e condução da pesquisa, o estudo foi dividido em seis fases, conforme Figura 8 a seguir:

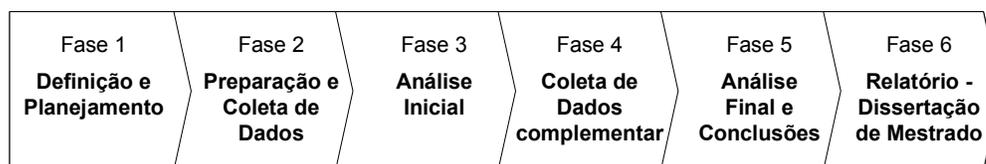


Figura 8 – Fases da Pesquisa

### Fase 1: Definição e Planejamento

- Revisão da literatura preliminar sobre qualificação profissional e treinamento, desenvolvimento e educação;
- Revisão da literatura, pesquisa documental e telematizada sobre a indústria de óleo, gás e energia;
- Definição do problema da pesquisa, identificando a pergunta que se deseja responder;
- Delimitação do estudo: determinar a região e período de tempo de abrangência, os projetos e empreendimentos a serem estudados e as empresas da indústria de óleo, gás e energia a serem consultadas.

### Fase 2: Preparação e Coleta de Dados

- Revisão bibliográfica referentes ao tema de pesquisa e à indústria de óleo, gás e energia;
- Investigação documental e telematizada sobre as questões pertinentes ao tema e à indústria de óleo, gás e energia;
- Preparação do instrumento de coleta de dados, por meio de entrevistas aos gestores de empresas envolvidos em obras de projetos e empreendimentos na indústria de óleo, gás e energia que atendam às demandas da Petrobras;
- Realização de entrevistas semi-estruturadas com intuito de analisar o problema de pesquisa e obter as perspectivas e experiências dos gestores das empresas envolvidas na questão do problema de pesquisa.

### Fase 3: Análise Inicial

- Tratamento e interpretação dos dados coletados nas investigações documentais e telematizadas.
- Tratamento e interpretação dos dados obtidos por meio das entrevistas com representantes das empresas.

#### Fase 4: Coleta de Dados Complementar

- Realização de entrevistas complementares, quando necessárias, para esclarecer dúvidas ou inconsistências encontradas, ou complementar alguma questão relatada pelos entrevistados.

#### Fase 5: Análise Final e Conclusões

- Análise dos resultados obtidos da investigação, identificando se estes permitem responder às questões referentes aos objetivos da pesquisa, à luz das limitações dos métodos adotados e do referencial teórico apresentado.
- Conclusão da pesquisa, apresentando uma breve síntese do que foi pesquisado e discutido. Identificação se o objetivo principal do estudo foi alcançado e se a pergunta do problema foi respondida por meio dos resultados obtidos na investigação. Indicação das contribuições da pesquisa e sugestões para futuras pesquisas.

#### Fase 6: Relatório - Dissertação de Mestrado

- Elaboração do relatório de pesquisa, ou seja, do texto da dissertação de mestrado, apresentando a contextualização da pesquisa, a revisão da literatura, as etapas da pesquisa, os resultados alcançados e suas conclusões do estudo.

### **3.4.**

#### **Universo da Pesquisa**

O universo da pesquisa foi o de empresas inseridas na indústria de óleo, gás e energia que desenvolveram ou que estão desenvolvendo no momento empreendimentos no Nordeste do Brasil para atender à demanda da Petrobras.

A definição da amostra utilizada em relação aos projetos e empreendimentos da indústria de óleo, gás e energia foi realizada de forma não probabilística intencional, na qual a seleção das empresas e dos entrevistados se baseou no critério de acessibilidade e tipicidade dos mesmos (VERGARA, 2006).

Segundo Vergara (2006), da amostra não probabilística por acessibilidade são selecionados elementos pela facilidade de acesso a eles, não sendo considerados qualquer procedimento estatístico, e por tipicidade, são selecionados elementos que o pesquisador considere como representativos da população-alvo, o que requer um conhecimento da população.

Os empreendimentos e projetos objeto desta pesquisa estão inseridos nas seguintes áreas de atuação da Petrobras: exploração e produção, gás e energia e abastecimento. O estudo em questão não considera os projetos e empreendimentos desenvolvidos pelo Cenpes (Centro de Pesquisas da Petrobras), área Internacional e Petrobras Distribuidora – também subsidiária da Petrobras, responsável pela distribuição de derivados de petróleo por meio de postos de serviços espalhados por diversas cidades do país.

De acordo com os empreendimentos e os projetos construídos ou em construção pela Petrobras, no período de 2006 a 2009, na região Nordeste do país, o universo da pesquisa foi delimitado conforme o Quadro 2 apresentado a seguir:

Quadro 2 – Descrição dos empreendimentos e projetos estudados

<b>Empreendimento/ Projeto</b>	<b>Descrição</b>
Ampliação -Unidade de Refino, Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste – Lubnor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação da Capacidade de processamento;</li> <li>• Localização: Fortaleza – CE;</li> <li>• Capacidade instalada da refinaria: 7 mil barris/dia;</li> <li>• Principais produtos: Asfaltos, óleos lubrificantes, gás natural, óleo combustível para navios, gás de cozinha e óleo amaciante de fibras.</li> </ul>
Usina Biodiesel de Quixadá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção de usina industrial de biodiesel em Quixadá (CE), 170 km distante de Fortaleza/CE;</li> <li>• Investimento da Petrobras: R\$ 76 milhões;</li> <li>• Capacidade de produção: 57 milhões de litros/ano;</li> <li>• Insumos: agricultura familiar: algodão, amendoim, dendê, girassol e mamona; agronegócio: soja e gordura animal; e outros fornecedores: óleos residuais (“óleo de cozinha”);</li> <li>• Emprego e renda na agricultura familiar: 25 mil famílias.</li> </ul>
Ampliação - Refinaria Landulpho Alves – RLAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação da Capacidade de Refino e melhoria da qualidade do diesel e gasolina;</li> <li>• Localização: São Francisco do Conde - BA;</li> <li>• Capacidade instalada: 323 mil barris/dia;</li> <li>• Principais produtos: propano, propeno, iso-butano, gás de cozinha, gasolina, nafta petroquímica, querosene, querosene de aviação, parafinas, óleos combustíveis e asfaltos.</li> </ul>

Empreendimento/ Projeto	Descrição
Gasoduto Cacimbas-Catu – Gasac	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção e montagem do trecho Cacimbas (ES) – Catu (BA);<sup>22</sup></li> <li>• Parte integrante do GASENE, com extensão de 946 km e capacidade de até 20 milhões de m<sup>3</sup> / dia;</li> <li>• O duto permitirá a interligação das Malhas Sudeste e Nordeste;</li> <li>• Aumento da flexibilidade do fornecimento de gás à região Nordeste;</li> <li>• Previsão de início da operação: janeiro de 2010.</li> </ul>
Construção das Plataformas P-59 e P-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização da obra: São Roque do Paraguaçu, município de Maragogipe/BA no Recôncavo Bahiano;</li> <li>• Plataformas de perfuração off-shore tipo jack-up (auto-elevatórias). Esse modelo de plataforma, capaz de perfurar em condições de alta pressão e alta temperatura;</li> <li>• Previsão de Início da operação: 2012;</li> <li>• Operação das plataformas: litoral da Bahia.</li> </ul>
Usina Biodiesel de Candeias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção de usina industrial de biodiesel em Candeias, 46 km de Salvador/BA;</li> <li>• Investimento da Petrobras: R\$ 78 milhões;</li> <li>• Capacidade de produção: 57 milhões de litros/ano;</li> <li>• Insumos: agricultura familiar: amendoim, dendê, girassol e mamona; agronegócio: soja, gordura animal e algodão; e outros fornecedores: óleos residuais (“óleo de cozinha”);</li> <li>• Emprego e renda na agricultura familiar: 30 mil famílias.</li> </ul>
Construção do casco da plataforma P-55	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção do casco da plataforma P-55 sendo realizada em estaleiro localizado em Ipojuca, região metropolitana de Recife/PE;</li> <li>• Tipo de plataforma: semi-submersível;</li> <li>• Valor total do investimento para construção da P-55: aproximadamente US\$ 1,65 bilhão;</li> <li>• Previsão de início da operação: 2013;</li> <li>• Campo de operação da plataforma: Roncador, na Bacia de Campos/RJ.</li> </ul>
Refinaria Abreu e Lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção da refinaria (terraplenagem), obra localizada em Ipojuca, região metropolitana de Recife;</li> <li>• Associação da Petrobras com a PDVSA, estatal da Venezuela;</li> <li>• Destinada a processar 230 mil barris de petróleo pesado por dia e a produzir até 162 mil bpd de diesel. Também produzirá os produtos: GLP, nafta petroquímica, óleo combustível para navios e coque de petróleo;</li> <li>• Voltada para atender especialmente à demanda dos estados da região Nordeste;</li> <li>• Previsão de operação da refinaria: 2011;</li> <li>• Investimentos: R\$ 10 bilhões.</li> </ul>

<sup>22</sup> O estudo focou nas obras do gasoduto realizadas no estado da Bahia

Empreendimento/ Projeto	Descrição
Companhia Petroquímica de Pernambuco (Petroquímica Suape) – PTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção da indústria de ácido tereftálico purificado (PTA);</li> <li>• Localização: Complexo Industrial Portuário de Suape, em Ipojuca, região metropolitana de Recife/PE;</li> <li>• Planta para produção de 550 mil toneladas/ano de PTA (Ácido Tereftálico Purificado);</li> <li>• Produção destinada às indústrias têxteis e de embalagens plásticas;</li> <li>• Investimentos: R\$ 1,2 bilhão.</li> </ul>
Usina Termelétrica Jesus Soares Pereira – Termoçu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção da usina termelétrica;</li> <li>• Localização: Alto do Rodrigues, no Vale do Açú, distante 110 km de Mossoró/RN;</li> <li>• Capacidade instalada de 320 MW, a unidade representa um acréscimo de 18% na capacidade instalada de usinas termelétricas a gás natural para atendimento da região Nordeste, um total de 1.770 MW;</li> <li>• Investimento total: R\$ 650 milhões.</li> </ul>

Fonte: Petrobras; Energia Hoje, TN Petróleo, Revista Fator Brasil (2009).

### 3.5.

#### Seleção de Sujeitos

A seleção de sujeitos levou em conta a dimensão do problema da pesquisa. Contudo, o objetivo foi selecionar pessoas, por meio de amostra intencional, que tivessem conhecimento aprofundado e vivência do problema em estudo, e que pudessem fornecer informações relevantes para responder às questões referentes ao tema.

Os sujeitos que forneceram os dados para a pesquisa foram gestores das empresas da indústria de óleo, gás e energia, principalmente, profissionais da área de recursos humanos e gestão de pessoas destas empresas que atuam em projetos e empreendimentos no Nordeste do Brasil.

Dessa forma, procurou-se atender às sugestões de Rubin e Rubin (2005): os sujeitos selecionados precisam: a) conhecem a arena cultural ou a situação / experiência a ser estudada; b) têm vontade de falar e; c) têm diferentes perspectivas.

### **3.6.**

#### **Coleta de Dados**

Os dados foram coletados por meio de:

- Pesquisa bibliográfica;
- Pesquisa documental e telematizada;
- Levantamento de perspectivas dos gestores por meio de entrevistas.

#### **3.6.1.**

##### **Pesquisa Bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de livros, teses, dissertações e artigos com dados relevantes ao assunto de qualificação profissional e treinamento, desenvolvimento e educação. Esta pesquisa ajudou a pesquisadora a direcionar a abordagem da pesquisa de campo realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas.

#### **3.6.2.**

##### **Pesquisa Documental e Telematizada**

Quanto à pesquisa documental, foi empreendida uma pesquisa de informações sobre a qualificação profissional, treinamento, desenvolvimento e educação e a indústria de óleo, gás e energia por meio de dissertações, artigos, planos de negócios e relatórios de atividades da Petrobras, publicações e livros nos últimos anos.

Adicionalmente, foram realizadas pesquisas na internet, onde foram consultados diversos sites que continham informações e dados sobre o tema em questão, sobre a Petrobras e as empresas envolvidas em obras na indústria de óleo, gás e energia. Os sites consultados são apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Sites consultados na internet

<b>Sites Consultados</b>
<p> <a href="http://www.prominp.com.br/">http://www.prominp.com.br/</a>, acessado em 19/04/2009;  <a href="http://www.anp.gov.br/">http://www.anp.gov.br/</a>, acessado em 07/07/2008;  <a href="http://www.tnpetroleo.com.br/">http://www.tnpetroleo.com.br/</a>, acessado em 09/03/2009;  <a href="http://www.revistafator.com.br/">http://www.revistafator.com.br/</a>, acessado em 09/03/2009;  <a href="http://www.gasnet.com.br/">http://www.gasnet.com.br/</a>, acessado em 10/03/2009;  <a href="http://www.petrobras.com.br/">http://www.petrobras.com.br/</a>, acessado em 14/03/2009;  <a href="http://www.energiahoje.com/">http://www.energiahoje.com/</a>, acessado em 22/04/2009;  <a href="http://www.onip.org.br/">http://www.onip.org.br/</a>, acessado em 20/01/2009;  <a href="http://www.odebrecht.com/">http://www.odebrecht.com/</a>, acessado em 17/04/2009;  <a href="http://www.camargocorrea.com.br/">http://www.camargocorrea.com.br/</a>, acessado em 17/04/2009;  <a href="http://www.mendesjunior.com.br/">http://www.mendesjunior.com.br/</a>, acessado em 18/04/2009;  <a href="http://www.mte.gov.br/pnq/default.asp">http://www.mte.gov.br/pnq/default.asp</a>, acessado em 18/01/2009;  <a href="http://www.agsa.com.br/">http://www.agsa.com.br/</a>, acessado em 17/04/2009;  <a href="http://engenharia.techint.com/">http://engenharia.techint.com/</a>, acessado em 17/04/2009;  <a href="http://www.queirozgalvao.com.br/">http://www.queirozgalvao.com.br/</a>, acessado em 17/04/2009;  <a href="http://www.estaleiroatlanticosul.com.br/">http://www.estaleiroatlanticosul.com.br/</a>, acessado em 17/04/2009;  <a href="http://www.intecnial.com.br/">http://www.intecnial.com.br/</a>, acessado em 17/04/2009;  <a href="http://www.conduto.com.br/">http://www.conduto.com.br/</a>, acessado em 20/04/2009;  <a href="http://www.oempreiteiro.com.br/">http://www.oempreiteiro.com.br/</a>, acessado em 17/04/2009;  <a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>, acessado em 15/02/2009;  <a href="http://www.petrobras.com.br/">http://www.petrobras.com.br/</a>, acessado em 14/03/2009;  <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm</a>, acessado em 23/3/2009;  <a href="http://www.bp.com/">http://www.bp.com/</a>, acessado em 17/04/2009. </p>

### 3.6.3.

#### **Pesquisa de Campo**

A pesquisa de campo, de natureza qualitativa, foi realizada a partir do levantamento de dados e informações por meio de entrevistas semi-estruturadas com os gestores das empresas que compõem o perfil profissional de interesse do estudo.

Antes de cada entrevista, foram comunicados ao entrevistado o objetivo principal da pesquisa e a sua relevância. Adicionalmente, foi destacada a importância da contribuição que o entrevistado teria para a pesquisa. Contudo, para cada entrevistado, foi questionada a opção por confidencialidade do

conteúdo relatado na entrevista que pudesse expor a empresa consultada e também o próprio entrevistado.

Seguindo os critérios para seleção dos sujeitos da pesquisa, foram entrevistados 10 profissionais de empresas que prestam serviços em obras da Petrobras. No Quadro 4, são apresentados os sujeitos entrevistados e as características gerais dos empreendimentos nos quais as empresas atuam.

Quadro 4 – Sujeitos selecionados para pesquisa qualitativa

Entrevistado	Cargo do Entrevistado	Locais da obra	Tipo da obra
A	Gerente Administrativo	Fortaleza, CE	Refinaria
B	Coordenador de RH (Psicólogo)	Maragogipe, BA	Plataforma
C	Diretor	Fortaleza, CE	Refinaria
D	Gerente Administrativo Financeiro	Suape, PE	Petroquímica
E	Gestor de Contratos	Candeias, BA e Quixadá, CE	Usinas de biodiesel
F	Coordenador de RH	Eunápolis, BA	Gasoduto
G	Gerente de RH	Ipojuca, PE	Refinaria
H	Gerente de RH	Ipojuca, PE	Plataforma
I	Gerente Administrativa	Vale do Assu, RN	Usina Termelétrica
J	Gerente de obra	São Francisco do Conde, BA	Refinaria

As entrevistas foram baseadas em um roteiro semi-estruturado e tiveram a duração de aproximadamente quarenta minutos. Segundo proposta de Gil (2002), o protocolo de entrevista utilizado para realização da coleta de dados da pesquisa foi a gravação das entrevistas e a transcrição dessas gravações.

O roteiro das entrevistas foi desenvolvido seguindo a proposição feita por Creswell (1997), onde foi usado o roteiro de entrevistas incluindo os dados a serem obtidos sobre a empresa e a obra. As questões foram divididas em blocos de acordo com o tema a ser abordado para facilitar a condução das entrevistas, essas questões foram separadas em questões centrais e intermediárias da entrevista. O roteiro estabelecido auxiliou o pesquisador a gerar notas das entrevistas sobre as respostas dadas pelos entrevistados.

Segue a seguir o roteiro da entrevista utilizado, bem como, os objetivos a serem alcançados com cada pergunta desse roteiro:

## 1. Dados gerais

Nome do entrevistado:

Nome da empresa:

Cargo do entrevistado:

Tipo da obra (projeto/empreendimento):

Descrição do serviço prestado:

Nome da obra (projeto/empreendimento):

Local da obra (projeto/empreendimento):

Quantidade de trabalhadores na obra:

E-mail:

Telefone:

## 2. Qualificação Profissional

- 2.a. O que é um profissional qualificado? Qual o seu entendimento sobre a qualificação profissional?

*Objetivo: Conforme a perspectiva e experiência do entrevistado, a pergunta procura entender o que ele entende por um profissional qualificado e sua compreensão sobre a qualificação profissional.*

- 2.b. Quais são as características mínimas que um profissional qualificado deve apresentar?

*Objetivo: Obter informações, diante a perspectiva do entrevistado, sobre as características mínimas de um profissional qualificado.*

- 2.c. De que forma o trabalhador pode adquirir a qualificação profissional?

*Objetivo: Buscar o entendimento, a partir das experiências vividas pelo entrevistado, de como o trabalhador pode se qualificar profissionalmente.*

- 2.d. O nível de escolaridade influencia na qualificação profissional? Como?

*Objetivo: Obter a perspectiva e experiência do entrevistado quanto à influência do nível de escolaridade do trabalhador na qualificação profissional, e de que forma o entrevistado percebe essa influência.*

- 2.e. Os conhecimentos técnicos influenciam na qualificação profissional? Como?

*Objetivo: Verificar, diante da perspectiva e experiência do entrevistado, se os conhecimentos técnicos do profissional influenciam na qualificação profissional, e de que forma o entrevistado percebe essa influência.*

- 2.f. O tempo de experiência profissional influencia na qualificação profissional? Como?

*Objetivo: Verificar, conforme a perspectiva e experiência do entrevistado, se o tempo de experiência profissional dos empregados influencia na qualificação profissional, e de que forma o entrevistado percebe essa influência.*

- 2.g. Os aspectos socioeconômicos influenciam na qualificação profissional? Como?

*Objetivo: Verificar, segundo a perspectiva e experiência vivida pelo entrevistado, se os aspectos sociais influenciam na qualificação profissional, e de que forma o entrevistado percebe essa influência.*

### 3. Contratação de mão-de-obra

- 3.a. Quais são os requisitos mínimos que o profissional deve apresentar para sua contratação?

*Objetivo: De acordo com a experiência do entrevistado em obras na indústria de óleo, gás e energia, a pergunta visa identificar os requisitos mínimos que o trabalhador deve apresentar para ser contratado na obra.*

- 3.b. Houve contratação de mão-de-obra local para execução da obra?

*Objetivo: Identificar, segundo experiência vivida pelo entrevistado, se ocorreram contratações de trabalhadores da localidade onde está sendo executada a obra.*

- 3.c. Foram percebidas dificuldades de contratação de profissionais locais? Quais?

*Objetivo: Conforme a perspectiva do entrevistado, verificar se foram enfrentadas dificuldades em relação à contratação de mão-de-obra local. Adicionalmente, a pergunta pretende identificar quais foram as principais dificuldades percebidas.*

- 3.c.1. Estão ligadas à carência de mão-de-obra qualificada?

*Objetivo: Identificar se o entrevistado percebe se a dificuldade (se relatada) está ligada à carência de mão-de-obra qualificada.*

- 3.c.2. Quais são as principais razões da região não apresentar a mão-de-obra qualificada?

*Objetivo: De acordo com a experiência vivida pelo entrevistado, identificar as principais razões apontadas por ele sobre a falta de profissionais qualificados na região.*

- 3.d. A mão-de-obra local disponível está qualificada para atender à demanda da obra? Quais deficiências foram percebidas?

*Objetivo: Identificar a perspectiva do entrevistado quanto à disponibilidade de mão-de-obra qualificada para atender às necessidades da obra. Também visa obter informações das deficiências percebidas pelo entrevistado.*

- 3.e. Houve a necessidade de contratar profissionais qualificados em outros estados/cidades?

*Objetivo: Buscar informações se ocorreram contratações de profissionais qualificados em outros estados/cidades devido à escassez de profissionais com qualificação necessária na região para trabalharem na obra.*

### 4. Ações das empresas

- 4.a. Como estão sendo contornadas as questões relativas à escassez de mão-de-obra qualificada na região?

*Objetivo: Buscar informações, por meio da experiência do entrevistado, sobre as ações das empresas para contornar os problemas de escassez de mão-de-obra qualificada na região.*

- 4.a.1. Foram tomadas ações para melhorar o nível de qualificação profissional dos trabalhadores?

*Objetivo: Identificar, diante à perspectiva do entrevistado, se foram realizadas ações para melhorar a qualificação profissional dos trabalhadores na obra.*

- 4.a.2. Treinamentos foram realizados? Qual o papel do treinamento para qualificação do profissional?

*Objetivo: Obter informação sobre os treinamentos de trabalhadores realizados na obra e, diante à perspectiva do entrevistado, buscar seu entendimento quanto ao papel do treinamento para qualificação profissional.*

- 4.a.3. Os treinamentos foram desenvolvidos e realizados internamente pela empresa ou envolveram escolas externas? O treinamento interno foi ministrado por profissionais da empresa?

*Objetivo: No caso do relato de ocorrência de treinamento, a pergunta pretende verificar se os treinamentos foram ações internas ou se envolveram escolas externas. Adicionalmente, visa identificar se existe uma perspectiva, por parte do entrevistado, do envolvimento dos trabalhadores da empresa para transmissão de seus conhecimentos internamente na empresa.*

- 4.a.4. As escolas estão preparadas para melhorar a qualificação dos profissionais? Os cursos oferecidos atendem às necessidades da empresa?

*Objetivo: Identificar a perspectiva do entrevistado sobre a preparação das escolas para melhorar a qualificação profissional. Também, procura identificar a perspectiva do entrevistado quanto ao atendimento das necessidades de treinamento da empresa.*

- 4.a.5. Existe a preocupação da empresa em oferecer oportunidade de qualificação por meio da troca de conhecimento entre os profissionais?

*Objetivo: Identificar se existe alguma perspectiva do entrevistado quanto à preocupação da empresa em qualificar profissionais por meio da troca de conhecimento entre os trabalhadores.*

## 5. Questões intermediárias

- 5.a. Quais os principais desafios da indústria em relação à qualificação profissional dos trabalhadores para execução de obras no Nordeste?

*Objetivo: Obter do entrevistado sua perspectiva sobre os principais desafios da indústria de óleo, gás e energia em relação à qualificação profissional dos trabalhadores para execução de obras no Nordeste.*

- 5.b. Na sua experiência, houve alguma mudança nos últimos anos nas exigências do profissional quanto a sua qualificação?

*Objetivo: Identificar, segundo a experiência vivida pelo entrevistado, se ocorreu alguma mudança nas exigências do profissional quanto a sua qualificação devido a aspectos de modernização dos processos de trabalho. Ou seja, entender se as exigências de qualificação se modificaram nos últimos anos.*

- 5.c. Em sua opinião, qual o papel da empresa para melhoria da qualificação profissional dos trabalhadores na indústria de óleo, gás e energia? E do governo? E do trabalhador?

*Objetivo: Entender como o entrevistado percebe quais são os papéis da empresa, do governo e do trabalhador para que ocorra a melhoria da qualificação profissional dos trabalhadores na indústria de óleo, gás e energia.*

- 5.d. Existe alguma outra questão relevante sobre a qualificação profissional na obra?

*Objetivo: Obter outras perspectivas e experiências vividas pelo entrevistado sobre o tema qualificação profissional.*

A partir da coleta de dados por meio de pesquisa documental/telematizada, bibliográfica e de campo, foi considerada a possibilidade de o estudo proporcionar os resultados esperados a partir da resposta à pergunta-problema sobre as questões pertinentes ao tema investigado.

### 3.7.

#### **Tratamento dos Dados**

O conteúdo obtido da coleta de dados foi tratado e analisado qualitativamente, levando em conta os dados obtidos por meio da pesquisa documental/telematizada, bibliográfica e de campo.

As transcrições das entrevistas realizadas com os profissionais de empresas que prestam serviço em obras para desenvolvimento de projetos e empreendimentos da Petrobras, bem como, as anotações da pesquisadora foram tratadas e analisadas de forma a compreender as perspectivas e experiências vividas pelos profissionais entrevistados diante da questão em estudo.

Assim, o conteúdo transcrito das entrevistas, ou seja, as respostas dos profissionais às questões definidas no roteiro das entrevistas e perspectivas adicionais transmitidas por eles foram separadas em quatro categorias: a percepção da qualificação profissional dos trabalhadores; o treinamento para a qualificação profissional; crescimento e oportunidades da indústria de óleo, gás e energia na região Nordeste; e alinhamento e parceria para a melhoria da qualificação.

Os resultados e análises da pesquisa realizada neste estudo encontram-se apresentadas no Capítulo 4 desta dissertação.

### **3.8.**

#### **Limitações do Método**

Deve ser considerado o risco existente no processo investigativo, onde os sujeitos selecionados para as entrevistas não serem os mais representativos do universo estudado. Contudo, procurou-se sempre o contato com os responsáveis diretamente ligados à contratação e gestão de profissionais nas obras ou o próprio responsável pela obra como um todo.

Devido à distância geográfica entre o pesquisador e os entrevistados, algumas entrevistas não puderam ser realizadas face a face, ou seja, foram feitas por meio de conversas telefônicas. Estas características podem de alguma forma limitar a comunicação mais aberta entre entrevistado e entrevistador.

Contudo, vale destacar que os profissionais entrevistados demonstraram disponibilidade suficiente para esclarecer todas as questões da pesquisa e demonstraram interesse e importância do tema durante a realização das entrevistas.