

4

Metodologia

Esse capítulo tem como objetivo apresentar os procedimentos metodológicos do estudo. Serão abordados o tipo de pesquisa e suas etapas, os sujeitos, as formas de coleta e tratamento de dados e as limitações do método utilizado.

4.1

Tipo de pesquisa

Segundo Vergara (1998), a corrente epistemológica denominada positivismo “vê o mundo como existindo, independentemente da apreciação que alguém faça dele, independentemente do olho do observador.” (pp.12 e 13) Seus instrumentos de coleta e de tratamento de dados têm natureza quantitativa. Considerando que a presente pesquisa buscou percepções e outras contribuições de cunho qualitativo, para complementar a análise de dados e fatos tratados de forma técnica e quantitativa, pode-se classificá-la como tendo linha epistemológica neo-positivista.

Quanto aos objetivos ou fins, essa pesquisa pode ser classificada como descritiva porque expõe características de determinado fenômeno. No caso, trata-se do fenômeno do desempenho da CEG e da CEG RIO, em função de suas posturas e realizações estratégicas para lidar com as ameaças e as oportunidades decorrentes dos fatores macro ambientais. De forma secundária, encontram-se neste estudo traços de uma pesquisa exploratória. Segundo Gil (1989), pesquisas desse tipo têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Complementarmente, segundo Vergara (1998), a pesquisa exploratória é realizada em área de pouco conhecimento acumulado e sistematizado, que é o caso da gestão estratégica em concessões de serviços públicos no Brasil.

Quanto aos procedimentos ou meios utilizados, a pesquisa foi um estudo de caso. Segundo Yin (1994), esse método é adequado quando envolve um fenômeno contemporâneo (a conduta estratégica corrente da CEG e da CEG RIO e seu conseqüente desempenho), dentro de seu contexto real, especialmente quando as

fronteiras entre o fenômeno e seu contexto – o macro ambiente – não são claramente estabelecidas. Ainda conforme Yin (1994), no estudo de caso foram utilizadas múltiplas fontes de evidência - investigação documental / telematizada e levantamento de percepções por meio de questionário predominantemente estruturado (vide Anexo I) e de entrevistas com roteiro (vide Anexo III) – numa triangulação que permitiu a convergência dos dados. A Figura 10 ilustra a triangulação de métodos.

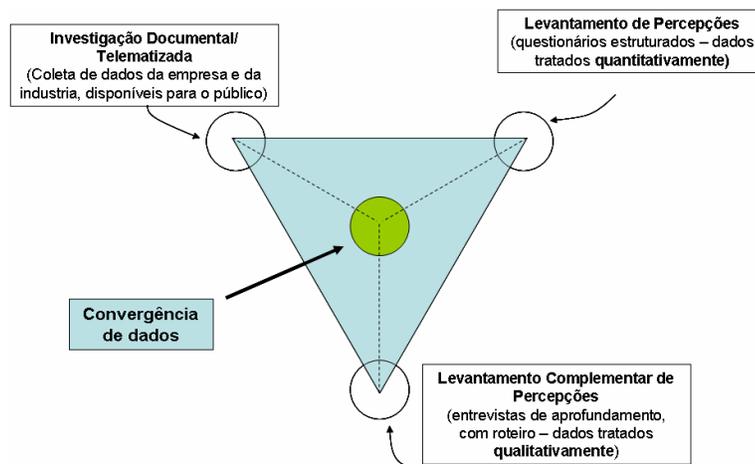


Figura 10 – Triangulação de métodos utilizada na pesquisa, conforme Yin (1994)

Embora o presente estudo enfoque duas empresas (CEG e CEG RIO), pode ser considerado um estudo de caso simples, tal a integração e unicidade administrativa das empresas. Essas características são mais exploradas no Item 4.2.

A partir das fases sugeridas por Tauhata (2002) e tendo como referências os roteiros genéricos de Gil (1989) e Yin (1994), chega-se à seqüência usada para o desenvolvimento deste estudo de caso, que é apresentada na Figura 11.

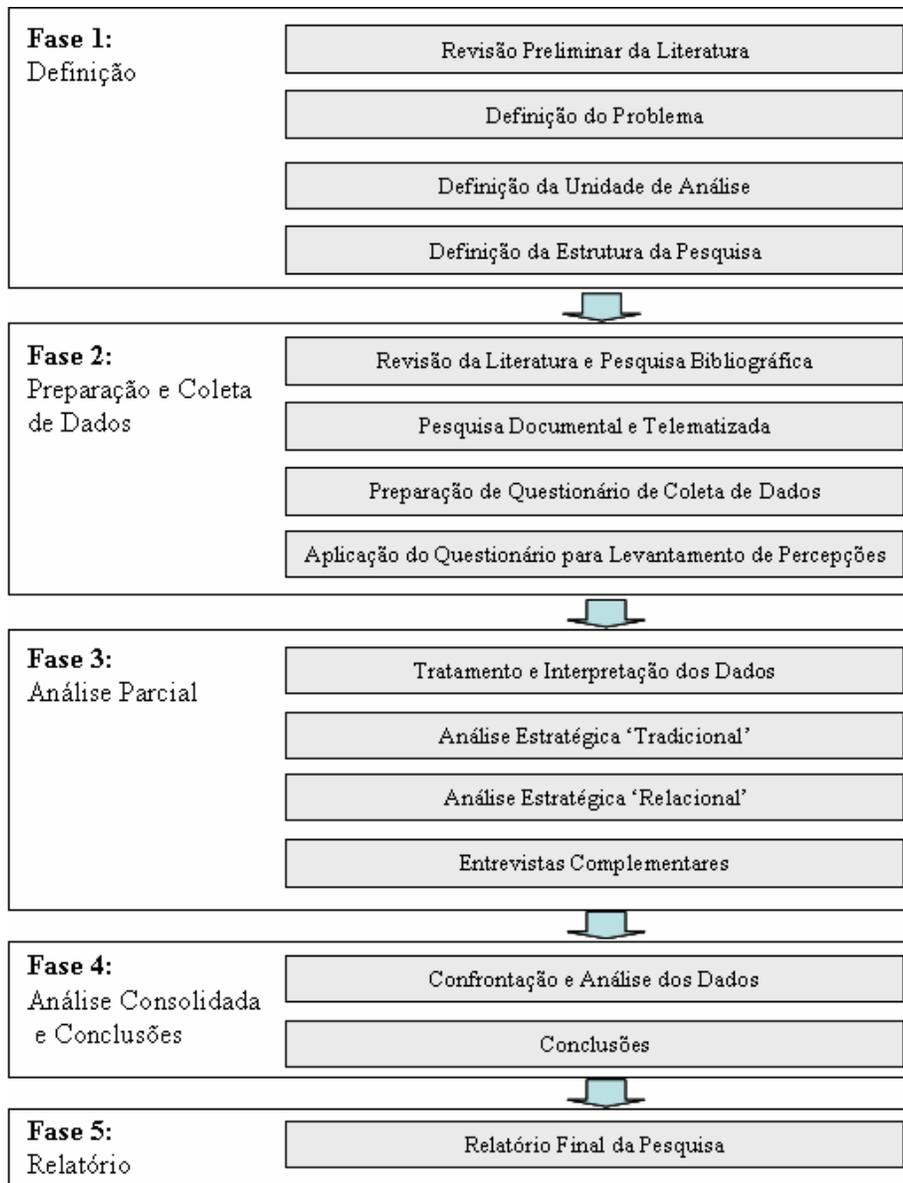


Figura 11 – Fases e etapas para realização da pesquisa

Fase 1: Definição

- Revisão preliminar da literatura: criação, amadurecimento e desenvolvimento de idéias sobre o objeto da pesquisa, por meio de uma varredura preliminar da literatura na área de estratégia e da indústria de energia e utilidades de uma forma geral, e do setor de distribuição de gás canalizado de forma específica.
- Definição do problema: delimitação da problemática a investigar, a partir de uma análise de relevância, através do enunciado da questão central da

pesquisa e das questões secundárias que ajudam a responder a questão central.

- Definição da unidade de análise: delimitação da unidade estudada, ou seja, a CEG e a CEG RIO.
- Definição da estrutura da pesquisa: detalhamento do método, o tipo de pesquisa, os meios de coleta e análise de dados, as fontes e demais detalhes estruturais para o desenvolvimento da pesquisa.

Fase 2: Preparação e Coleta de Dados

- Revisão da literatura e pesquisa bibliográfica: busca de conhecimento prévio sobre estratégia e sobre o contexto do problema estabelecido, apontando os construtos e os indicadores usados como referencial teórico da pesquisa.
- Pesquisa documental e telematizada: busca de conhecimento prévio sobre a indústria e sobre a unidade de análise, alinhado aos construtos e os indicadores a serem pesquisados.
- Preparação de questionário estruturado para o levantamento de percepções tipo *survey*: concepção, construção e teste do instrumento de coleta de dados primários aplicado aos sujeitos fornecedores das percepções, considerando os construtos e indicadores estabelecidos.
- Aplicação do questionário estruturado: distribuição, controle e recolhimento do instrumento de coleta de dados.

Fase 3: Análise Parcial

- Tratamento e interpretação dos dados: avaliação do conteúdo dos questionários, tabulação dos dados e interpretação dos resultados.
- Análise estratégica “tradicional”: realização de análise estratégica da CEG e da CEG RIO à luz do referencial teórico tradicional.
- Análise estratégica “relacional”: realização de análise estratégica da CEG e da CEG RIO sob a ótica relacional.
- Levantamento de percepções complementares por meio de entrevistas: aprofundamento, esclarecimento e complementação das percepções

resultantes dos questionários preenchidos, através de entrevistas individuais com executivos da CEG e da CEG RIO.

Fase 4: Análise Consolidada e Conclusões

- Confrontação e análise dos dados: consolidação da análise dos dados, confrontando a análise tradicional com a análise que incorpora a dimensão relacional, para avaliar, usando a percepção de executivos, gestores e técnicos das empresas em estudo, o impacto do macro ambiente no desempenho da mesma. As questões central e intermediárias foram resgatadas, verificando-se se as respostas foram satisfatórias a partir dos dados coletados e se o estudo, considerando as limitações do método empregado, atingiu seus objetivos.
- Conclusões: sintetização dos resultados obtidos contrapondo-os ao problema, destacando o quanto do objetivo foi atingido, suas contribuições e suas limitações, recomendando sugestões para os tomadores de decisão da empresa estudada e para futuros pesquisadores.

Fase 5: Relatório

- Elaboração do relatório de pesquisa, sob a forma de dissertação de mestrado, discorrendo sobre todas as fases e etapas da pesquisa, seus resultados, conclusões e discussões.

4.2

Seleção das empresas

O estudo cobriu as duas distribuidoras de gás canalizado do Estado do Rio de Janeiro – CEG e CEG RIO. Embora sejam duas concessões separadas, com naturezas jurídicas próprias e composições acionárias distintas, o controlador e o operador técnico são os mesmos e há um total alinhamento estratégico e operacional entre as empresas. De fato, atuam como uma única empresa. Para exemplificar essa unicidade, pode-se citar a existência de um contrato de prestação de serviços da CEG para a CEG RIO, de modo que a CEG RIO não possui qualquer estrutura administrativa, sendo todos os processos de negócios (fins e de suporte) realizados pela estrutura da CEG. Por esses serviços a CEG

RIO remunera a CEG.

Dessa forma, no âmbito desse estudo, qualquer menção à CEG deve ser entendida como abrangente à CEG RIO.

4.3 Seleção dos sujeitos

Na medida em que sujeitos da pesquisa são as pessoas que fornecem os dados capazes de suportar os objetivos da pesquisa, procurou-se avaliar a relevância da contribuição potencial de cada funcionário da CEG ao estudo, restringindo-se esse número ao mínimo indispensável.

A pesquisa de campo se desenvolveu em duas etapas. A primeira, tipo *survey*, compreendeu a aplicação de um questionário estruturado para identificar as percepções dos funcionários nos seguintes temas:

1. Caracterização da estratégia;
2. Validação das implicações estratégicas dos fatores organizacionais;
3. Validação das implicações estratégicas dos fatores macro ambientais; e
4. Validação das implicações estratégicas das alianças e redes.

A pesquisa tipo *survey* foi encaminhada a funcionários em nível executivo, gerencial e técnico com atuação direta ou indireta na formulação e/ou execução da estratégia da empresa, possuindo o que se julgou ser uma capacidade crítica para agregar valor ao estudo.

Na segunda etapa, foi feito levantamento complementar com a realização de entrevistas individuais com um grupo de executivos, para aprofundar e validar as percepções apuradas nos questionários.

A amostra intencional da população da CEG foi estabelecida a partir do levantamento documental. Em 2005 a empresa contou com um quadro médio de cerca de 500 funcionários, com pequenas flutuações a mais ou a menos em função de *turnover*. Este patamar está de acordo com o quadro declarado de 508 funcionários em dezembro de 2004 e de 502 funcionários em dezembro de 2003.

Através de uma análise qualitativa realizada com o auxílio de um gestor da área de planejamento, selecionou-se uma amostra de 54 funcionários para a

aplicação do questionário, que corresponde àqueles envolvidos ou responsáveis em decisões estratégicas. A composição da amostra intencional está apresentada na Tabela 9.

ÁREA	POPULAÇÃO			
	Executivos	Gerentes	Chefes de Serviço e Técnicos	Total
Presidência	1	1	0	2
Planejamento	1	3	3	7
Técnica	1	3	12	16
Comercial	1	7	2	10
Regulatória	1	2	1	4
Recursos Humanos	1	4	3	8
Econômico-Financeira	1	3	3	7
Total	7	23	24	54

Tabela 9 – Amostra intencional

A taxa de resposta foi calculada a partir da fórmula para determinação do tamanho da amostra para variáveis de escala de intervalo em populações pequenas de Rea & Parker (2000):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot s^2}{C_i^2 + Z_{\alpha}^2 \cdot s^2 / N - 1}$$

onde:

Z_{α} = transformada Z para o nível de confiança desejado

s = desvio padrão da população

C_i = intervalo de confiança em termos de escala de intervalos

N = tamanho da população

Admitiu-se, simplificadamente, que a população é homogênea, em termos de percepção, não existindo disparidades nem em função da área a que cada pessoa pertence, nem em função de seu nível hierárquico. Para a seleção dos sujeitos admitiu-se o intervalo de confiança de 95% ($Z = 1,96$) e um erro de 0,3, considerando-se as escalas de intervalo igual a 1. Com relação ao desvio padrão da população, estimou-se em 0,833, a partir de 5 intervalos de escala e seis desvios padrão para a distribuição de toda a população. A escala Likert de intervalo 1 a 5

não foi a única utilizada, mas é a mais representativa.

Com isso, tem-se que o número mínimo de respostas deveria ser de 19 pessoas. Como foram recebidos 26 questionários preenchidos (48% de taxa de resposta), o intervalo de confiança e o erro máximo desejados foram atingidos. As partes 2, 3 e 4 do questionário foram plenamente preenchidas por todos os respondentes. Já a parte 5, por sua dificuldade e ineditismo para os respondentes, implicou respostas parciais e conflitantes. Dessa forma, houve necessidade de desconsiderar 7 dos questionários preenchidos, no que tange à parte 5. Ainda assim, o intervalo de confiança e o erro máximo foram respeitados.

A Tabela 10 apresenta o perfil dos respondentes ao questionário de percepções.

ÁREA	RESPONDENTES			
	Executivos	Gerentes	Chefes de Serviço e Técnicos	Total
Presidência	0	0	0	0
Planejamento	1	2	3	6
Técnica	1	1	6	8
Comercial	0	3	1	4
Regulatória	0	0	0	0
Recursos Humanos	0	2	1	3
Econômico-Financeira	0	3	2	5
Total	2	11	13	26

Tabela 10 – Perfil dos respondentes da pesquisa.

4.4 Revisão de literatura e pesquisa bibliográfica

Foi feita uma varredura em livros, estudos, dicionários, revistas especializadas, jornais, teses, dissertações e artigos científicos que pudesse oferecer subsídios ao presente estudo. Quanto ao estado atual da pesquisa na área de estratégia e do setor estudado, foi realizada busca em teses e dissertações das principais universidades do país no campo da administração – PUC, UFRJ, FGV, USP, UNICAMP, UFSC – no período de 2000 a 2005.

Dados complementares à revisão de literatura e pesquisa bibliográfica em meios tradicionais também foram obtidos de diversos *websites*, através de

download de arquivos eletrônicos, destacando-se como principais os listados a seguir:

- ANPAD – www.anpad.org.br
- Digital Libray of MIT Theses – thesis.mit.edu
- Divisão de Bibliotecas e Documentação – PUC-Rio – www.dbd.puc-rio.br
- NCSU Libraries – www.lib.ncsu.edu
- Network Digital Library of Theses and Dissertations – NDLTD – www.theses.org
- Projeto Maxwell – PUC-Rio – www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br
- Strategy Research – www.strategy-research.com
- UMI – ProQuest Digital Dissertations – wwwlib.umi.com/dissertations/gateway/main
- Núcleo de Computação – Instituto de Economia – UFRJ – www.nuca.ie.ufrj.br
- Johnson School at Cornell University – www.johnson.cornell.edu/publications/asq
- UFSC – Banco de Teses e Dissertações – teses.eps.ufsc.br/index.asp
- USP – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – www.theses.usp.br
- CAPES – Banco de Teses – servicos.capes.gov.br/capesdw/ e www1.capes.gov.br/bdteses/

4.5 Coleta dos dados

Os dados foram coletados por meio de:

- Investigação documental / telematizada.
- Levantamento de percepções por meio de questionário predominantemente estruturado, respondido por executivos, gestores e técnicos da empresa capazes de fornecer contribuição ao tema do estudo.
- Levantamento de percepções complementares por meio de entrevistas individuais com os executivos das empresas, tendo por base um roteiro de perguntas abertas.

4.5.1 Investigação documental / telematizada

Dados sobre as empresas estudadas e a indústria em que está inserida foram obtidos em diversos documentos de domínio público, destacando-se como principais os listados a seguir:

- Relatórios Anuais da CEG e da CEG RIO de 1998 a 2005.
- Contratos de Concessão da CEG e da CEG RIO, assinados em 21 de julho de 1997 e aditivos, assinados em 14/07/2004.
- Plano de Gás Natural do Estado do Rio de Janeiro: 1998/2008 (março/2002).
- Cinco Anos de Gestão: 1997 – 2002 (CEG).
- Apresentações para analistas financeiros disponibilizadas publicamente pelo Grupo Gas Natural.
- Documentação pública das revisões tarifárias da CEG e da CEG RIO.

Dados sobre as empresas estudadas e a indústria em que está inserida foram obtidos de diversos *websites*, destacando-se como principais os listados a seguir:

- Portal Gas Natural – portal.gasnatural.com
- ASEP-RJ – Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos do Estado do Rio de Janeiro – www.asep.rj.gov.br
- AGENERSA – Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro – www.agenersa.rj.gov.br
- ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – www.anp.gov.br
- FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – www.firjan.org.br
- PETROBRAS – www2.petrobras.com.br/portugues/index.asp
- CNI – Confederação Nacional da Indústria – www.cni.orgbr
- ABRADÉE – Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica – www.abradee.org.br
- CT-PETRO da FINEP – Fundo Setorial de Petróleo e Gás Natural –

www.finep.gov.br

- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – www.bndes.gov.br
- ALGNV – Asociación Latinoamericana del Gas Natural Vehicular – www.algnv.com.br
- ABRACE – Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica – www.abrace.org.br
- ABGNV – Associação Brasileira de Gás Natural Veicular – www.abgnv.org.br
- ABESCO – Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia – www.abesco.com.br
- ABAR – Associação Brasileira de Agências de Regulação – www.abar.org.br
- CONPET – Programa Nacional de Racionalização do Uso de Derivados de Petróleo – www.conpet.gov.br
- CTGÁS - Centro de Tecnologia do Gás – www.ctgas.com.br
- Portal Gás Energia – www.gasenergia.com.br
- ONIP – Organização Nacional da Indústria do Petróleo – www.onip.org.br
- IBP – Instituto Brasileiro de Petróleo – www.ibp.org.br
- ABEGÁS – Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado – www.abegas.org.br
- CVM – Comissão de Valores Mobiliários – www.cvm.gov.br
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica – www.aneel.gov.br
- CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente – www.conama.gov.br

4.5.2

Levantamento de percepções tipo *survey*

Um questionário predominantemente estruturado foi construído para captar as percepções dos profissionais da empresa. Grande parte das perguntas seguiu a Escala Likert 1-5. O questionário refletiu os construtos e indicadores do

referencial teórico, sendo dividido nas seguintes partes: 1) identificação do respondente; 2) caracterização da estratégia; 3) validação das implicações estratégicas dos fatores organizacionais; 4) validação das implicações estratégicas dos fatores macro ambientais; e 5) validação das implicações estratégicas das alianças e redes.

Uma versão preliminar do questionário foi submetida a um gestor e a um executivo da empresa para assegurar a coerência, pertinência, confiabilidade, fidedignidade, viabilidade e validade do mesmo. A versão final, acompanhada de detalhadas instruções foi encaminhada por *e-mail* para os potenciais respondentes, que tiveram a oportunidade de preenchê-lo em meio eletrônico. A formatação do questionário como formulário eletrônico auxiliou o seu preenchimento. De fato, apenas 3 dos questionários respondidos foram devolvidos impressos. Os demais foram retornados por *e-mail*.

O questionário completo encontra-se no Anexo I e a tabulação das respostas encontra-se no Anexo II.

4.5.3

Levantamento de percepções complementares por meio de entrevistas

A partir da análise das respostas ao questionário, coerente com a metodologia de triangulação de métodos, foi feito levantamento de percepções complementares por meio de entrevistas individuais com executivos da CEG. As entrevistas seguiram um roteiro de perguntas abertas que buscavam aprofundar a compreensão das percepções capturadas no primeiro levantamento tipo *survey*, testando a consistência das repostas e esclarecendo dúvidas, além de complementar a coleta de dados.

O roteiro das entrevistas encontra-se no Anexo III.

4.6

Tratamento dos dados

Grande parte da análise estratégica tradicional foi baseada na pesquisa documental e telematizada, e no levantamento em publicações especializadas, buscando, quando necessário, confirmação a partir das percepções levantadas com

o questionário. Os dados foram verificados em termos de sua integridade e coerência com o referencial teórico, de modo que possibilitassem contribuir para a compreensão do problema, fornecendo uma descrição completa, detalhada, coerente e rica. Segundo Morse (op. cit.), a teoria obtida da literatura, e apresentada no referencial teórico, deve ser usada como um padrão de comparação para distinguir o que é novo do que é conhecido, bem como para classificar os dados de acordo com os construtos adotados.

A análise tradicional e a relacional foram fortemente baseadas em pesquisa primária, precisamente no levantamento com o questionário predominantemente estruturado. Foi feita uma verificação se as respostas estavam completas e coerentes, eliminando do conjunto as respostas não satisfatórias. As perguntas do questionário foram codificadas e reagrupadas de acordo com os construtos e indicadores que se desejou estudar e as respostas foram transformadas em símbolos para facilitar a tabulação e apresentadas de forma estruturada para análise. Essa base de dados foi tabulada e interpretada. As respostas às perguntas abertas foram também agrupadas e interpretadas para que se pudesse aprimorar a compreensão das respostas às perguntas estruturadas, aprofundar os construtos e indicadores utilizados, identificar novos fatores, novas reflexões e contribuições ao modelo de análise.

A Tabela 11 mostra, para cada questão / etapa intermediária da pesquisa, os métodos utilizados. Adotou-se a forma de representação utilizada por Neves (2000), Tauhata (2002), Figueira (2004) e Leite (2004), dentre outros.

Questão ou Etapa Intermediária	Tipo de Pesquisa	Método	Justificativa	Coleta de Dados	Tratamento dos Dados
1 - Quais são as posturas estratégicas utilizadas pelas empresas estudadas?	Descritiva	Qualitativo e quantitativo	Colher dados que permitam caracterizar a estratégia da CEG e da CEG RIO.	1 - Investigação documental / telematizada. 2 – Levantamento de percepções por meio de questionário estruturado. 3 – Levantamento de percepções por meio de entrevistas complementares.	1 - Análise de conteúdo em relação aos construtos das tipologias estabelecidas no referencial teórico. 2 – Análise quantitativa a partir dos dados classificados, ajustados e tabulados. 3 - Análise de conteúdo das entrevistas em relação aos construtos das tipologias estabelecidas no referencial teórico e ao questionário. 4 – Análise de conteúdo e triangulação dos métodos de coleta de dados.
2 - Quais são os atores / parceiros dessas empresas e as principais alianças que constituem sua rede de valor?	Descritiva	Qualitativo e quantitativo	Identificar as implicações estratégicas das alianças que formam a rede de valor e a rede egocêntrica da CEG e da CEG RIO.	1 - Investigação documental / telematizada. 2 – Levantamento de percepções por meio de questionário estruturado. 3 – Levantamento de percepções por meio de entrevistas complementares.	1 - Análise de conteúdo em relação aos construtos das tipologias estabelecidas no referencial teórico. 2 – Análise quantitativa a partir dos dados classificados, ajustados e tabulados. 3 - Análise de conteúdo das entrevistas em relação aos construtos das tipologias estabelecidas no referencial teórico e ao questionário. 4 – Análise de conteúdo e triangulação dos métodos de coleta de dados.

(continua)

(continuação)

Questão ou Etapa Intermediária	Tipo de Pesquisa	Método	Justificativa	Coleta de Dados	Tratamento dos Dados
3 - Quais são os fatores organizacionais que afetam as decisões estratégicas e, conseqüentemente, o desempenho das empresas estudadas?	Descritiva	Qualitativo e quantitativo	Identificar as implicações estratégicas dos fatores organizacionais da CEG e da CEG RIO.	1 - Investigação documental / telematizada. 2 - Levantamento de percepções por meio de questionário estruturado. 3 - Levantamento de percepções por meio de entrevistas complementares.	1 - Análise de conteúdo em relação aos construtos das tipologias estabelecidas no referencial teórico. 2 - Análise quantitativa a partir dos dados classificados, ajustados e tabulados. 3 - Análise de conteúdo das entrevistas em relação aos construtos das tipologias estabelecidas no referencial teórico e ao questionário. 4 - Análise de conteúdo e triangulação dos métodos de coleta de dados.
4 - Quais são os fatores macro ambientais que afetam as decisões estratégicas e, conseqüentemente, o desempenho das empresas estudadas?	Descritiva	Qualitativo e quantitativo	Identificar as implicações estratégicas dos fatores macro ambientais da CEG e da CEG RIO.	1 - Investigação documental / telematizada. 2 - Levantamento de percepções por meio de questionário estruturado. 3 - Levantamento de percepções por meio de entrevistas complementares.	1 - Análise de conteúdo em relação aos construtos das tipologias estabelecidas no referencial teórico. 2 - Análise quantitativa a partir dos dados classificados, ajustados e tabulados. 3 - Análise de conteúdo das entrevistas em relação aos construtos das tipologias estabelecidas no referencial teórico e ao questionário. 4 - Análise de conteúdo e triangulação dos métodos de coleta de dados.

(continua)

(continuação)

Questão ou Etapa Intermediária	Tipo de Pesquisa	Método	Justificativa	Coleta de Dados	Tratamento dos Dados
5 - Qual é o desempenho das empresas estudadas?	Descritiva	Quantitativo	Avaliar o desempenho da CEG e da CEG RIO numa série de 8 anos pós-privatização, comparando-o com os indicadores de desempenho da COMGÁS.	1 – Investigação documental / telematizada. 2 – Levantamento de percepções por meio de entrevistas.	1.1 - Tabulação de dados operacionais e econômico-financeiros da CEG, CEG RIO e COMGÁS. 1.2 - Apuração de indicadores operacionais e econômico-financeiros de desempenho da CEG, CEG RIO e COMGÁS. 1.3 – Análise comparativa da série histórica. 2 – Análise de conteúdo pela confrontação dos dados e resultados quantitativos com as percepções dos executivos.
6 - As estratégias adotadas têm a capacidade alavancar as forças e minimizar as fraquezas relacionadas aos fatores organizacionais?	Descritiva e exploratória	Qualitativo	Verificar a efetividade das estratégias para potencializar forças e minimizar fraquezas dos fatores organizacionais da CEG e da CEG RIO, sob o ponto de vista tradicional.		Análise de conteúdo pela confrontação dos dados e resultados qualitativos e quantitativos.
7 - As estratégias adotadas têm a capacidade de explorar as oportunidades e reduzir as ameaças relacionadas aos fatores macro ambientais?	Descritiva e exploratória	Qualitativo	Verificar a efetividade das estratégias para potencializar oportunidades e minimizar ameaças dos fatores organizacionais da CEG e da CEG RIO, sob o ponto de vista tradicional.		Análise de conteúdo pela confrontação dos dados e resultados qualitativos e quantitativos.
8 - As estratégias adotadas têm a capacidade de alavancar as forças e minimizar as fraquezas constituídas pela rede egocêntrica das empresas?	Descritiva e exploratória	Qualitativo	Verificar se a incorporação da dimensão relacional permite identificar novas implicações estratégicas e se são efetivas para potencializar forças e minimizar fraquezas decorrentes da rede de relacionamentos da CEG e da CEG RIO.		Análise de conteúdo pela confrontação dos dados e resultados qualitativos e quantitativos.

(continua)

(continuação)

Questão ou Etapa Intermediária	Tipo de Pesquisa	Método	Justificativa	Coleta de Dados	Tratamento dos Dados
9 - As estratégias adotadas têm a capacidade de explorar as oportunidades e reduzir as ameaças constituídas pela rede egocêntrica das empresas?	Descritiva e exploratória	Qualitativo	Verificar se a incorporação da dimensão relacional permite identificar novas implicações estratégicas e se são efetivas para potencializar oportunidades e minimizar ameaças decorrentes da rede de relacionamentos da CEG e da CEG RIO.		Confrontação dos dados e resultados da análise tradicional com a análise relacional.
10 - As estratégias adotadas direcionam e potencializam os fatores organizacionais, alavancando forças e reduzindo fraquezas, com vistas a explorar as oportunidades e reduzir as ameaças dos fatores macro ambientais e da rede egocêntrica em benefício da melhoria do desempenho?	Exploratória e explicativa	Qualitativo	Identificar relações de causa e efeito entre a conduta estratégica e o desempenho da CEG e da CEG RIO.		Confrontação dos dados e resultados da análise tradicional, da análise relacional e do desempenho.

Tabela 11 – Resumo dos métodos utilizados.

4.7 Limitações dos métodos

Estudos de caso, como a presente pesquisa, possuem naturalmente a limitação de não permitir a generalização para outras empresas do setor, no caso o setor de distribuição de gás canalizado no Brasil, ou para outros setores de negócios como, por exemplo, outras concessões de serviços públicos. No entanto, por serem concessões estaduais, únicas em suas áreas, pode-se generalizar a presente pesquisa como representativa do segmento de distribuição de gás canalizado no Rio de Janeiro.

Quanto à coleta e ao tratamento dos dados, também há limitações decorrentes dos métodos. No entanto, a triangulação dos métodos, com a utilização de vários instrumentos para coleta de dados, permitiu superar grande parte das limitações de cada método individual utilizado. Yin (1994) defende que a vantagem mais importante da triangulação é o desenvolvimento de linhas convergentes de investigação, de modo que qualquer descoberta ou conclusão em um estudo de caso, provavelmente, será muito mais convincente e acurada quando se basear em várias fontes distintas de informação.

O levantamento de percepções por meio de questionário predominantemente estruturado apresentou limitações quanto ao público-alvo. Seria impossível pesquisar todos os funcionários devido ao tempo reduzido, ao tamanho das empresas e da contribuição marginal que cada um desses funcionários traria ao objeto da pesquisa. Para evitar que isto prejudicasse a coleta de dados primários, a amostra intencional foi escolhida de forma a representar adequadamente o conjunto de gestores e técnicos que possuem atuação sobre a estratégia das empresas, buscando uma taxa de resposta para um nível de confiança adequado, o que foi atingido.

A limitação do levantamento de percepções complementares por meio de entrevistas a um grupo de principais executivos das empresas deveu-se ao fato de que estes não representam a totalidade das percepções da empresa. Contudo, também em função do tempo disponível e do acesso limitado aos demais gestores e técnicos, uma maior abrangência mostrou-se inviável. Como há uma grande centralização na formulação estratégica e nas decisões de cunho estratégico das empresas no grupo de executivos entrevistados, a limitação foi minimizada e o

objetivo de esclarecer e acrescentar percepções foi atingido.

O direcionamento estratégico das empresas é fortemente ancorado no direcionamento estratégico do Grupo Gas Natural. No entanto, o levantamento de percepções, tanto através da aplicação de pesquisa tipo *survey* quanto através de entrevistas complementares, não foi estendido aos executivos do Grupo Gas Natural, o que constituiu limitação do estudo. O fato de funcionários do Grupo Gas Natural comporem a administração da CEG e da CEG RIO, e de terem suas percepções capturadas no questionário e nas entrevistas, minimizou essa limitação.

Com relação às entrevistas e à parte não estruturada do questionário aplicado, existe um risco quanto ao caráter subjetivo das respostas, que sendo percepções pessoais podem apresentar algum viés de caráter político. Visto que as variáveis macro ambientais estudadas revestem-se de forte caráter político, é possível a existência de um viés por parte dos sujeitos pesquisados. A subjetividade das respostas também se deve à posição na hierarquia, aos erros de interpretação, à inferência e à dificuldade de identificação de aspectos relevantes, dentre outros. No entanto, as percepções pessoais dos executivos foram consideradas perfeitamente válidas para o objetivo da pesquisa, pois são elas que subsidiam em grande parte a tomada de decisão estratégica nas empresas estudadas. Pode acontecer também dos sujeitos pesquisados fornecerem respostas falsas, que não traduzam suas verdadeiras opiniões, consciente ou inconscientemente (por exemplo, para projetarem uma imagem positiva da empresa).

Quanto à investigação documental, pode ter havido limitações quanto à abrangência, assim como existido restrições por impedimento quanto à divulgação de informações confidenciais. No entanto, como uma das empresas pesquisada (CEG) é uma sociedade anônima de capital aberto, com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) e a outra (CEG RIO) divulga amplamente seus balanços, seu nível de transparência para com o mercado pode ser considerado suficiente para que as informações públicas sejam satisfatórias para esta pesquisa. Além disso, ambas são empresas controladas por grupo internacional (Grupo Gas Natural), com ações negociadas nos principais mercados internacionais, que também prima e obriga-se pela transparência de informações.

Em suma, a metodologia escolhida apresentou limitações quanto à coleta e ao tratamento dos dados, embora tenha sido suficiente para suportar o objetivo principal e os objetivos secundários da pesquisa.

Por fim, por maior que seja o rigor dos métodos empregados, a neutralidade do pesquisador é uma utopia. Por conta de um histórico de atuação como consultor nas empresas estudadas, o que trouxe a esse estudo subsídios de uma observação participativa, houve uma grande preocupação em perseguir continuamente a minimização de qualquer viés inconsciente, tanto na seleção quanto na interpretação dos dados.