

3 Metodologia da Pesquisa

O objetivo deste capítulo é descrever a metodologia da pesquisa, ou seja, a lógica de ligação entre os dados coletados e o problema da pesquisa, definido pelos seus objetivos gerais e específicos. Além da coleta e do tratamento dos dados, são expostas as limitações do método selecionado.

3.1. Tipo de Delineamento

Segundo a tipologia de Gil (1991) de classificação com base nos objetivos gerais, esta pesquisa é considerada descritiva e explicativa. Descritiva, pois procura caracterizar a estruturação financeira e os mecanismos de mitigação e alocação de riscos praticados no projeto estruturado como *Project Finance* no setor elétrico brasileiro. Explicativa, pois visa relacionar aspectos referentes ao contexto dos projetos, tais como condições microeconômicas, ambiente regulatório, dinâmica de mercado e fontes de financiamento disponíveis, com a forma pela qual o projeto é financeiramente estruturado e com os motivos pelos quais esta modalidade de estruturação financeira foi utilizada. Posto de outra forma, a análise das condições em que o projeto foi estruturado busca identificar os fatores que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

Conforme Yin (1994), as perguntas “como” e “por que” são de natureza mais explicativa e lidam com relações operacionais que precisam ser traçadas ao longo de um certo período. A presente pesquisa procura entender porquê o *Project Finance* é selecionado como modalidade em determinados projetos e como ele tem sido implementado no setor elétrico, inserido no macro setor de infra-estrutura e serviços públicos no Brasil. De certa forma, busca avaliar o grau de adequação do setor elétrico ao uso do *Project Finance*.

O tipo de delineamento ou design escolhido para a pesquisa é o estudo de caso, que constitui a melhor estratégia quando as perguntas do problema são formuladas usando-se “como” e “por que” e quando o pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre o evento. Além disso, consiste em uma pesquisa

empírica que investiga fenômenos contemporâneos dentro de seu contexto real, especialmente quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não são muito claras (YIN, 1994).

Considerando os objetivos gerais estabelecidos para a presente pesquisa, a natureza do problema envolvido, e o empreendimento a ser analisado, que optou pela estrutura financeira de *Project Finance*, o estudo de caso constitui a melhor estratégia de design. Não há possibilidade de controle sobre o contexto e trata-se de um evento contemporâneo, em que é preciso entender as conexões entre as variáveis contextuais e a escolha e aplicação deste tipo de estruturação financeira de projetos.

Segundo Yin (1994), o estudo de caso é capaz de proporcionar uma investigação holística e significativa sobre os fenômenos contemporâneos dentro de seu contexto real, especialmente quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não são muito claras.

Adiantando algumas críticas que podem ser feitas a este delineamento, é importante ressaltar que o estudo de caso visando à pesquisa não pode ser confundido com o estudo de caso para fins didáticos, seguindo, portanto, maior rigor científico e compromisso com a veracidade dos fatos.

Uma outra crítica que a escolha deste método de pesquisa pode sofrer é a de que o estudo de caso provê pouca base para a generalização científica. Deve ser entendido, no entanto, que os estudos de caso são generalizáveis para proposições teóricas e não para populações ou universos, não sendo adequado, portanto, para generalizações estatísticas.

Vale também mencionar que a generalização no estudo de caso é do tipo analítica e não estatística. Uma teoria previamente desenvolvida é usada como pano de fundo com o qual se comparam os resultados empíricos do estudo de caso.

3.2. Unidade de Análise

A unidade de análise refere-se ao caso em si. Para esta pesquisa, optou-se pela escolha de uma unidade de análise, que consiste em um projeto no setor elétrico brasileiro, pertencente ao macro setor de infra-estrutura no Brasil, setor e macro setor este onde têm sido observados muitos projetos estruturados financeiramente como *Project Finance*. A pesquisa caracteriza-se, portanto, como um estudo de caso simples.

Será abordado o caso da Energética Barra Grande S/A – BAESA, sociedade com o propósito específico de implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico de Barra Grande, localizado na divisa entre os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

É importante registrar que, devido à emissão pública das debêntures e, conseqüentemente à existência do prospecto de emissão, a maior parte da documentação do caso da BAESA é pública, facilitando o acesso e uso das informações, e tendo sido um fator determinante na escolha deste projeto para o estudo de caso detalhado.

Adicionalmente, o fator temporal de análise foi centrado na época em que as debêntures foram emitidas, ou seja, em 2004, para situar a pesquisa como ex ante aos fatos acontecidos desde então, tendo em vista que poder-se-ia alternativamente estudar o caso deste projeto a partir das informações hoje disponíveis sobre o mesmo, que já foi inaugurado, e em que muitos riscos que se corria à época de sua implementação, no momento presente já não mais existem.

3.3. Coleta de Dados

A coleta dos dados foi baseada em várias fontes de evidência:

(1) Documentos públicos referentes ao projeto, elaborados pelas partes envolvidas, notadamente o prospecto de emissão das debêntures e todos os documentos ali contidos como estudos de mercado, estudos de viabilidade econômico-financeira e relatórios de classificação de risco elaborados por agências classificadoras de risco.

(2) Documentos públicos referentes aos Instrumentos contratuais relativos ao *Project Finance* dos casos: contratos de financiamento, escritura de emissão de debêntures, diversos contratos de garantia e de suporte dos patrocinadores, além dos contratos de concessão.

(3) Consulta a documentos dos órgãos reguladores (ANEEL, DNER) para a identificação dos entraves e/ou ausência de limitações para a implementação do *Project Finance* entre as linhas gerais das diretrizes e forma de atuação destes órgãos.

(4) Documentos provenientes dos órgãos reguladores, em especial legislações, normas e editais de concessão.

(5) Notícias em jornal, revistas e periódicos especializados sobre o andamento dos projetos em questão e de outros, relativos aos setores abordados.

(6) Consultas aos *sites* das patrocinadoras, das construtoras e dos demais agentes econômicos envolvidos no *Project Finance* em questão.

3.4. Tratamento e Análise de Dados

Após a coleta dos dados, eles foram organizados e analisados para que fosse possível a identificação dos riscos, analisados conforme a tipologia de Tinsley (2000), com as devidas correspondências em Finnerty (1996)- a mesma desenvolvida no referencial teórico - e para tal buscou-se compreender com profundidade os aspectos da regulamentação e do modelo institucional do setor elétrico brasileiro, bem como a dinâmica do mercado de energia elétrica no país. Após a identificação dos riscos foram analisadas as medidas de mitigação dos mesmos presentes na estruturação financeira do projeto.

Através da pesquisa das fontes de financiamento à época da estruturação financeira das debêntures públicas do projeto, procurou-se analisar as alternativas de que dispunham os patrocinadores e procurou-se entender os fatores que podem ter sido determinantes para a escolha da estrutura financeira para o projeto.

Através das informações coletadas, foram analisadas as relações entre as diversas partes envolvidas no *Project Finance*, possibilitando a construção da teia de relações entre as mesmas. Esta teia foi comparada com aquela apresentada no referencial teórico, que havia sido construída à luz da bibliografia, em grande parte estrangeira, e a comparação entre os modelos teórico e observado permitiu a identificação de especificidades atribuídas ao projeto e ao ambiente jurídico-político-econômico brasileiro. Foi analisada também a importância de cada participante do projeto individualmente no setor elétrico.

Aspectos do contexto	Caso BAESA
Antecedentes históricos	
Regulamentação do setor	
Tipo de parceria entre setor privado e público	
Legislação	
Ambiente competitivo	
Sensibilidade às variáveis macroeconômicas	
Impactos ambientais e sociais	

Tabela 5: Aspectos do Contexto (Variáveis micro e macroeconômicas)

Aspectos do projeto	Caso BAESA
Descrição física do projeto	
Participantes do Projeto	
Financiamento da Dívida	
Financiamento do Capital	
Identificação dos riscos existentes	
Arranjos de Garantia / Contratos	
Dificuldades principais	

Tabela 6: Aspectos do Fenômeno (Projeto)

3.5. Limitações do Método

Em primeiro lugar, deve-se destacar a dificuldade de obtenção de material público sobre projetos no setor elétrico que fossem suficientes para a realização de uma análise da sua estrutura financeira. Chagas (2002) analisou, dentre outros, os projetos das Usinas Hidrelétricas Ita e Cana Brava, sendo que ambos possuíam debêntures públicas. Faria (2003) analisou o projeto da Usina Hidrelétrica Cana Brava, também com disponibilidade de documentação pública de emissão de debêntures. De 2003 até o presente o único projeto de implantação de uma usina de geração de energia elétrica que continha documentação pública para análise na CVM é o da Usina Hidrelétrica de Barra Grande, implantado pela BAESA, e mesmo assim, as debêntures foram emitidas em 2004.

Em segundo lugar, deve ser mencionado o hiato entre as proposições estabelecidas, que poderiam compor uma teoria muito preliminar, e os resultados e eventuais generalizações que possam ser obtidos. Ao contrário de pesquisas realizadas através de diferentes metodologias, como os experimentos,

em que as variáveis de contexto são controláveis, no estudo de caso, o investigador não tem nenhum (ou quase nenhum controle) sobre as variáveis contextuais.

Duas colocações fazem-se necessárias: (i) A natureza do problema envolvido requer o método do estudo de caso, pois este é o único capaz de estabelecer as relações entre os contextos e os projetos, sabendo-se que estes contextos são, de fato, independentes do investigador. (ii) De forma a minimizar o risco de divagação e perda de foco na pesquisa, foram elaboradas as proposições capazes de direcioná-la.