



Leonardo de Sousa Ribeiro

Análise da adequação estratégica de empresa de tecnologia no mercado brasileiro de petróleo *offshore*: um estudo de caso da FMC Technologies

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas do Departamento de Administração da PUC-Rio.

Orientadora: Prof. Teresia Diana Lewé van Aduard de Macedo-Soares

Rio de Janeiro

Março de 2006



Leonardo de Sousa Ribeiro

Análise da adequação estratégica de empresa de tecnologia no mercado brasileiro de petróleo *offshore*: um estudo de caso da FMC Technologies

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. Teresia Diana Lewe van Aduard de Macedo-Soares

Orientadora

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof. José Roberto Gomes da Silva

Departamento de Administração - PUC-Rio

Prof. Claudio Pitassi

IBMEC

Prof. João Pontes Nogueira

Vice-Decano de Pós-Graduação do CCS

Rio de Janeiro, 23 de março de 2006

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e da orientadora.

Leonardo de Sousa Ribeiro

Graduou-se em Engenharia Mecânica na Universidade Federal do Rio de Janeiro em 1996. No âmbito profissional atuou na FMC Technologies do Brasil, nas áreas de vendas, marketing, gerenciamento de projetos e gestão de operações. Atualmente ocupa a função de gerente de operações na FMC.

Ficha Catalográfica

Ribeiro, Leonardo de Sousa

Análise da adequação estratégica de empresa de tecnologia no mercado brasileiro de petróleo *offshore*: um estudo de caso da FMC Technologies / Leonardo de Sousa Ribeiro ; orientadora: Diana L. V. A. de Macedo-Soares. – Rio de Janeiro : PUC, Departamento de Administração, 2006.

140 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração.

Inclui referências bibliográficas.

1. Administração – Teses. 2. Petróleo. 3. Gás. 4. Tecnologia. 5. Análise estratégica. 6. Análise integrativa. I. Macedo-Soares, Diana L. V. A. de. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Agradecimentos

Aos meus pais, Maria José e Jayme, e ao meu irmão, Jayme, pelo apoio e incentivo.

À FMC, pela confiança e investimento.

À minha orientadora, Profa. Dra. T. Diana L. V. A. De Macedo-Soares, pela compreensão e confiança.

Resumo

Sousa Ribeiro, Leonardo de; Macedo-Soares, Teresia Diana Lewe van Aduard de (Orientador). **Análise da adequação estratégica de empresa de tecnologia no mercado brasileiro de petróleo offshore: um estudo de caso da FMC Technologies**. Rio de Janeiro, 2006. 140p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração, Pontifícia Universitária Católica do Rio de Janeiro.

O mercado brasileiro de produção de petróleo e gás *offshore* tem se desenvolvido significativamente nos últimos anos, alavancado pela alta mundial do preço do petróleo e pelo incentivo do Governo ao alcance da auto-suficiência na produção de petróleo. As maiores e mais promissoras reservas brasileiras de petróleo e gás estão localizadas no mar, em águas cada vez mais profundas. Novas tecnologias são necessárias para viabilizar a extração do petróleo destes campos. Oito anos após a abertura do setor de produção e exploração, novas operadoras começam a fazer grandes investimentos no país. Neste ambiente, as empresas fornecedoras de produtos e serviços têm grandes oportunidades de crescer seus negócios, porém também têm grandes desafios relacionados à capacitação do corpo técnico e ampliação da capacidade produtiva. Este trabalho tem como objetivo auxiliar a FMC Technologies, umas das empresas fornecedoras de produtos de tecnologia, na avaliação da adequação de sua estratégia no Brasil e propor mudanças, com o objetivo de criar vantagens competitivas sustentáveis de longo prazo. A investigação foi desenvolvida usando a metodologia de estudo de caso. Coletados por meio de investigação documental/ telematizada, questionário predominantemente estruturado e entrevistas. Os dados da pesquisa foram tratados com métodos quantitativos e qualitativos. A interpretação e a análise dos dados foram realizadas com base no referencial teórico, fundamentado em revisão de literatura pertinente à área de estudo, com auxílio do modelo genérico integrativo de Macedo-Soares (2001). Os resultados evidenciaram algumas inconsistências entre os objetivos estratégicos explicitados pela empresa, os fatores organizacionais, os fatores marcoambientais econômicos e os atores estratégicos. Ao mesmo tempo, trouxeram subsídios para identificar quais mudanças seriam necessárias para superar estas inconsistências.

Palavras-chave

Petróleo, gás, tecnologia, análise estratégica, análise integrativa.

Abstract

Sousa Ribeiro, Leonardo de; Macedo-Soares, Teresia Diana Lewe van Aduard de (Advisor). **Strategic fit analysis of a technology company in the Brazilian offshore oil & gas market: case study of FMC Technologies.** Rio de Janeiro, 2006. 140p. MSc. Dissertation – Departamento de Administração, Pontifícia Universitária Católica do Rio de Janeiro.

The Brazilian *offshore* oil & gas market increased significantly in the last years, stimulated by the oil high price and by the government incentive for the country self-sufficiency. The bigger and more promising Brazilian oil & gas reserves were located in deeper waters. New technologies and products are demanded to make feasible oil extraction. After eight years of exploration and production sectors opening, new operators start to make wide investments. Considering this environment, the product and service suppliers have great opportunities to develop their business, but have also big challenges related to the qualification of technical personnel and production expansion. The objective of this study is to support FMC Technologies do Brasil, a technological product supplier, in the evaluation of the adequacy of its strategic in Brazil. It also aims to recommend changes that will improve the fit of the company's actions with the objectives, creating long term competitive advantages. The investigation was carried out by means of a case study methodology. Data collected through documental/ telematic investigations, mainly structured questionnaires and interviews, were treated with qualitative and quantitative methods. The data interpretation and analysis were conducted based on the theoretical references from the literature review, with the support of the systemic and integrative model developed by Macedo-Soares (2001). The results highlight some inconsistencies between the firm's strategy objectives, its organizational factors, the macro-environmental factors and the strategic actors. In addition, the changes required to overcome those inconsistencies were identified.

Keywords

Oil, gas, technology, strategic analysis, integrative analysis

Sumário

1. Introdução	11
1.1. Problema	12
1.2. Objetivo do trabalho	13
1.3. Relevância do estudo	13
1.4. Delimitações do estudo	14
1.5. Estrutura da dissertação	15
2 . Referencial Teórico	16
2.1. Revisão da literatura	16
2.1.1. Tipologia de Porter	17
2.1.2. Tipologia de Mintzberg	21
2.1.3. Modelo genérico integrativo (GI) de Macedo-Soares (2001)	24
2.2. Conceitos utilizados	32
2.3. Ferramental utilizado nesta pesquisa	33
2.4. Pressupostos	35
3 . Metodologia	36
3.1. Tipo de pesquisa	36
3.2. Unidade de análise	37
3.3. Os sujeitos	38
3.4. Coleta de dados	38
3.4.1. Pesquisa Telematizada	39
3.4.2. Pesquisa Documental	39
3.4.3. Levantamentos de percepções por meio de questionário e entrevista	40
3.5. Tratamento dos dados	42
3.6. Limitações do método	43
4 . Resultados e Análise	45
4.1. Resultados	45
4.1.1. Mercado de Petróleo <i>Upstream</i> no Brasil	45
4.1.2. A FMC Technologies do Brasil	48
4.1.3. Caracterização da estratégia adotada pela FMC Technologies no Brasil	49
4.1.4. Implicações dos atores estratégicos e fatores macroambientais	55
4.1.5. Fatores organizacionais	70
4.1.6. Levantamentos das percepções do corpo gerencial	83
4.2. Análise da adequação estratégica	99
5. Conclusões e sugestões	104
5.1. Avaliação da pesquisa	104
5.2. Sugestões de mudança organizacional	106

6. Referências bibliográficas	108
Anexo I–Questionário de pesquisa acadêmica	110
Anexo II–Roteiro de entrevista	122
Anexo III– Resultado das entrevistas seguindo roteiro Anexo II	129
Anexo IV – Linha de produtos de tecnologia desenvolvidos pela FMC Technologies no Brasil	139

Lista de figuras

Figura 1: Evolução do setor de Petróleo em relação ao PIB no Brasil (Fonte: ANP)	11
Figura 2: Localização das reservas provadas de petróleo e gás no Brasil (Fonte:ANP - 2004)	12
Figura 3: Cinco forças de Porter (1980)	17
Figura 4: Ilustração representativa da Tipologia de Porter	18
Figura 5: Modelo Genérico Integrativo GI de Macedo-Soares (2001)	25
Figura 6: Produção de Óleo da Petrobras x Demanda Nacional (Fonte: Planejamento estratégico Petrobras 2015–publicado em 2004)	45
Figura 7: Evolução da produção interna e da importação de Petróleo (fonte: ANP - Ano 2005)	46
Figura 8: Plano de investimentos Petrobras (Fonte: Planejamento estratégico Petrobras 2015–publicado em 2004).	48
Figura 9: Caracterização da estratégia da FMC segundo percepção do corpo gerencial.	53
Figura 10: Evolução do preço do barril do petróleo (2005-2006)– (Fonte: WTRG Economics).	63
Figura 11: Crescimento do consumo de gás natural no Brasil (Fonte: planejamento estratégico Petrobras 2015 – publicado em 2004)	64
Figura 12: Valorização das ações da Petrobras (2003-2005) em US\$ (Fonte: Petrobras–ano 2006)	65
Figura 13: Evolução do conteúdo nacional (%) na carteira de investimentos Petrobras (Fonte: Petrobras–ano 2003)	67
Figura 14: Participação de mercado da FMC nas principais linhas de produtos (Fonte: Departamento Marketing da FMC–ano 2005)	69
Figura 15: Recordes mundiais de profundidade na produção de petróleo (Fonte: FMC)	78
Figura 16: Faturamento FMC Technologies Inc. de 2001 a 2004 – em milhões de Dólares (Fonte: Relatório Anual 2004–FMC Inc.)	81
Figura 17: Lucro operacional e vendas da FMC Technologies Inc. de 2001 a 2004 –em milhões de Dólares (Fonte: Relatório Anual 2004–FMC Inc.)	82
Figura 18: Evolução do valor das ações da FMC Technologies Inc. no mercado americano, comparado ao índice NASDAQ – Jan/03 a Jan/06 (Fonte: Site FMC Technologies)	82
Figura 19: Representação da aplicação do modelo integrativo GI para FMC Technologies	100

Lista de tabelas

Tabela 1: Atributos necessários / desejáveis para cada variável principal, no caso da gestão / implementação de estratégias orientadas ao cliente, adaptada para empresas fabricantes de bens tecnológicos para o mercado de petróleo offshore–baseado em Macedo-Soares (2000)	28
Tabela 2: Lista de atributos necessários / desejáveis para as variáveis principais dependentes, no caso da implementação / gestão de estratégia orientada para os stakeholders, adaptada para empresas fabricantes de bens tecnológicos para o mercado de petróleo offshore–baseado em Figueira e Macedo-Soares (2003)	31
Tabela 3: Investimentos esperados no Brasil em US\$ bilhões (Fonte:Petrobras–ano 2004)	47
Tabela 4: Implicações estratégicas dos fatores políticos	56
Tabela 5: Implicações estratégicas dos fatores econômicos	57
Tabela 6: Implicações estratégicas dos fatores demográficos	59
Tabela 7: Implicações estratégicas dos fatores sócio-culturais	60
Tabela 8: Atores e papéis na indústria de petróleo <i>offshore</i> , suas caracterizações e as oportunidades e ameaças que representam para a FMC Technologies, sendo elas reais ou potenciais	61
Tabela 9: Resultados da pesquisa a respeito dos atributos necessários/ desejáveis para cada variável principal, segundo pesquisa telematizada e documental, em termos de representar força ou fraqueza, real ou potencial	71
Tabela 10: Implicações estratégicas da dimensão desempenho, em termos de representar forças ou fraquezas	77
Tabela 11: Atributos necessários / desejáveis para cada variável principal, incluindo caracterização segundo pesquisa telematizada e documental, respostas do questionário semi-estruturado e percepções durante entrevistas	85