



Eduardo Amiel Pfiffer

**Adequação estratégica dos processos de fusões e
aquisições no setor de minério de ferro - estudo
de caso da Companhia Vale do Rio Doce**

Dissertação de Mestrado

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

Orientadora: Prof^ª. T. Diana L. v. A. de Macedo-Soares

Rio de Janeiro
Dezembro de 2004



Eduardo Amiel Pfiffer

**Adequação estratégica dos processos de fusões e
aquisições no setor de minério de ferro - estudo
de caso da Companhia Vale do Rio Doce**

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. Christine Ann Winkelmann Soares

Cia. Vale do Rio Doce

Prof. João Pontes Nogueira

Vice-Decano de Pós-Graduação do CCS

Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2004

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

Eduardo Amiel Pfiffer

Graduou-se em Economia (*cum laude*) na Universidade Federal do Rio de Janeiro em 1995 e em Direito na Universidade Federal Fluminense em 2000. No âmbito profissional, trabalha na Companhia Vale do Rio Doce desde 1996, tendo atuado nas áreas de vendas, planejamento, controle e marketing. Atualmente, trabalha na Gerência de Marketing Estratégico.

Ficha Catalográfica

Pfiffer, Eduardo Amiel

Adequação estratégica dos processos de fusões e aquisições no setor de minério de ferro - estudo de caso da Companhia Vale do Rio Doce / Eduardo Amiel Pfiffer ; orientadora: Teresia Diana van Aduard de Macedo Soares. – Rio de Janeiro : PUC-Rio, Departamento de Administração, 2004.

228 f. : il. ; 30 cm

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

Inclui referências bibliográficas

1. Administração – Teses. 2. Fusões e aquisições. 3. Alianças estratégicas. 4. Adequação estratégica. 5. Redes Estratégicas. I. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. II. Macedo-Soares, Teresia Diana L. van Aduard. III. Título.

Aos meus pais, Léa e Haroldo Pfiffer,
pela educação recebida e dedicação e
apoio permanentes e à minha esposa,
Ina Claudia Kraichete Pfiffer, pelo
carinho e compreensão durante o
período de elaboração desta
dissertação de mestrado.

Agradecimentos

À minha orientadora, Prof^ª. Dra. T. Diana L. v. A de Macedo-Soares, pelo incansável apoio, pela motivação constante e pela oportunidade de transmitir seus conhecimentos em estratégia.

À colega e participante da banca, Prof^ª Dra. Christine Soares, pela honra de ter trabalhado durante três anos na Gerência Geral de Planejamento de Vendas da Companhia. Vale do Rio Doce e pela oportunidade de compartilhar sua sabedoria sobre o mercado de minério de ferro e siderúrgico.

À colega Tatiana Tauhata, por generosamente transmitir sua experiência acerca do mestrado na PUC-RIO e me incentivar a escolher a área de "Estratégia de Empresas" como foco para minha dissertação.

À minha empresa, Companhia Vale do Rio Doce, pelo apoio financeiro e pela confiança em mim depositada.

Aos colegas do grupo CVRD que gentilmente se dispuseram a colaborar com esta pesquisa, seja pelo preenchimento dos questionários como pelas inúmeras sugestões oferecidas.

Aos meus amigos que compreenderam minha ausência e aos quais espero compensar os momentos em que investi neste mestrado.

Resumo

Pfiffer, Eduardo Amiel; Macedo-Soares, Teresia Diana Lewe van Aduard de. **Adequação estratégica dos processos de fusões e aquisições no setor de minério de ferro – estudo de caso da Companhia Vale do Rio Doce.** Rio de Janeiro, 2004. 228p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração, Pontifícia Universitária Católica do Rio de Janeiro.

Embora as atividades de fusões e aquisições (F&A) remontem ao final do século XVIII e início do século XIX, como consequência da Revolução Industrial, é possível verificar que as transações registradas nos anos 1990 possuem um caráter distinto do observado em décadas precedentes, em função da sua intensidade, da magnitude dos valores e dos setores envolvidos. Embora a indústria de minério de ferro seja bastante madura e tradicional, observou-se nos últimos anos um expressivo volume de operações de F&A, as quais modificaram sensivelmente sua estrutura. Esta pesquisa tem como objetivo analisar os processos de F&A realizados pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), líder mundial deste setor, verificando se os mesmos estão adequados à sua estratégia competitiva. A partir da utilização da metodologia de estudo de caso com triangulação de métodos, os dados da pesquisa foram coletados por meio de investigação documental/telematizada e de levantamentos de percepções com auxílio de questionário predominantemente estruturado e de entrevistas, sendo posteriormente tratados com métodos quantitativos e qualitativos. A interpretação e análise dos dados basearam-se no referencial teórico, fundamentado em revisão de literatura pertinente à área de estudo, com auxílio do modelo genérico integrativo de Macedo-Soares, em suas versões “tradicional” e “relacional”. Os resultados da pesquisa evidenciaram uma adequação entre os objetivos estratégicos explicitados pela empresa, permitindo valorizar suas forças e eliminando fraquezas da organização, de modo a potencializar oportunidades e minimizar ameaças do seu ambiente competitivo. Como recomendação resultante da pesquisa, sugere-se a realização de novos trabalhos enfocando os principais concorrentes da CVRD, os quais igualmente passaram por processos de F&A, assim como para seus clientes, os atores principais da indústria siderúrgica.

Palavras-chave

Fusões e aquisições, alianças estratégicas, adequação estratégica, redes estratégicas.

Abstract

Pfiffer, Eduardo Amiel; Macedo-Soares, Teresia Diana Lewe van Aduard de (Advisor). **Strategic fit of merger and acquisition processes in the iron ore industry - a case study of Companhia Vale do Rio Doce.** Rio de Janeiro, 2004. 228p. MSc. Dissertation – Departamento de Administração, Pontifícia Universitária Católica do Rio de Janeiro.

Although mergers and acquisitions (M&A) activity date from the end of the eighteenth and beginning of nineteenth century, as a consequence of the Industrial Revolution, it is clear that the transactions that took place in the 1990s have a distinct character to the ones observed in preceding decades, due to their intensity, the magnitude of the values and sectors involved. Substantial amount of M&A activity took place in the iron ore industry in the last few years, which modified its structure significantly. The objective of this study is to analyze the processes of M&A conducted by Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), worldwide leader of this industry, in order to verify the adequacy for competitive strategy. With the help of case study methodology and the triangulation of methods strategy, data was collected by way of documental / telematic investigations as well as a survey and in-depth interviews. Data interpretation and analysis were carried out in the light of the theoretical references which were established by the review of the literature, with the support Macedo-Soares's systemic and integrative model in its traditional and relational versions. The study's results suggest that there is indeed adequacy between the firm's strategy, inasmuch as it enables to take advantage of environmental and relational opportunities while reducing pertinent threats, by capitalizing on the firm's as well as its relationships' strengths and minimizing their weaknesses. In the conclusion, recommendations are made to conduct further studies focusing on the main competitors of CVRD that have also carried out M&A transactions, as well as on its customers - key strategic actors of the steel industry.

Keywords

Mergers & acquisitions, strategic alliances, strategic fit, strategic networks.

Sumário

1. Introdução	14
1.1. O problema	16
1.2. Objetivos	16
1.2.1. Objetivos da pesquisa maior	16
1.2.2. Objetivo desta pesquisa	17
1.3. Relevância do estudo	17
1.4. Delimitação do estudo	19
1.5. Estrutura da dissertação	19
2. Referencial teórico	21
2.1. Resultados da revisão bibliográfica	21
2.2. Conceitos centrais - definições	33
2.3. Pressupostos	40
2.4. Ferramental utilizado na pesquisa	41
2.4.1. Modelo original de Macedo-Soares (2000)	42
2.4.2. Modelo Genérico Integrativo (MACEDO-SOARES, 2001b)	45
2.4.3. Modelo de análise de redes estratégicas (MACEDO-SOARES, 2002)	46
2.5. Variáveis, Construtos e Indicadores da Pesquisa	51
3. Metodologia	61
3.1. Tipo de pesquisa	61
3.2. Seleção dos sujeitos	64
3.3. Coleta de dados	66
3.3.1. Pesquisa documental	67
3.3.2. Pesquisa telematizada	68
3.3.3. Levantamento de percepções (tipo <i>survey</i>)	68
3.3.4. Levantamento complementar com auxílio de entrevistas	70
3.4. Limitações inerentes aos métodos	70
4. Indústria de Minério de Ferro e Siderurgia	74
4.1. A CVRD e a indústria mundial de minério de ferro	74
4.1.1. A CVRD	74
4.1.2. A unidade de minério de ferro da CVRD	78
4.1.2.1. Sistemas Produtivos	79
4.1.2.2. Vendas de minério de ferro e pelotas por destino	83
4.1.2.3. Produtos comercializados pela CVRD	85
4.1.3. A indústria mundial de minério de ferro	86
4.1.3.1. O processo de consolidação na indústria de minério de ferro	89
4.2. Histórico das aquisições realizadas pela CVRD na indústria de minério de ferro	94
4.2.1. Aquisição da Socoimex	94
4.2.2. Aquisição da Samitri	95
4.2.3. Aquisição de 50% da Samarco	97
4.2.4. Aquisição da Ferteco	97
4.2.5. Aquisição da Caemi	99
4.3. A indústria siderurgia mundial	102
4.3.1. Reestruturação patrimonial	104

4.3.2. Protecionismo	111
4.3.3. A siderurgia chinesa	113
5. Resultados do Estudo de Caso	115
5.1. Estratégia adotada pela unidade de minério de ferro da CVRD	115
5.2. Fatores macroambientais e atores-chave	119
5.3. Fatores organizacionais	140
5.4. Alianças estratégicas	153
5.5. Implicações da ego-rede no nível da indústria	156
5.6. Implicações da ego-rede no nível da empresa	158
5.7. Levantamento de percepções com os executivos	162
6. Discussão	188
7. Conclusão	200
8. Referências Bibliográficas	204
9. Anexos	211
Anexo I – Versão original do questionário	211
Anexo II – Questionário de pesquisa em Estratégia de Empresas	218

Lista de figuras

Figura 1 - Fusões e Aquisições pela Perspectiva do Processo (HASPELAGH & JEMISON, 1991)	28
Figura 2 - Modelo de Macedo-Soares (2000)	44
Figura 3 - Modelo Genérico Integrativo (MACEDO-SOARES, 2001b)	46
Figura 4 - Modelo SNA (MACEDO-SOARES, 2002)	47
Figura 5 - Identificação dos respondentes quanto à área/empresa de atuação	65
Figura 6 - Metodologia para desenvolvimento e aplicação do questionário	69
Figura 7 - Capitalização de mercado das principais mineradoras (US\$ bilhões)	75
Figura 8 - Operações da CVRD no Brasil (CVRD, 2003a)	76
Figura 9 - Composição do EBITDA em 2003 por área de negócio (%)	77
Figura 10 - Estrutura organizacional básica da CVRD	78
Figura 11 - Organograma simplificado da unidade de minério de ferro da CVRD	79
Figura 12 - Sistema Sul	80
Figura 13 - Sistema Norte	81
Figura 14 - Sistema Caemi	82
Figura 15 - Principais <i>players</i> no mercado transoceânico de minério de ferro	85
Figura 16 - Evolução do preço de minério de ferro CVRD na Europa (em US\$/t)	88
Figura 17 - Participação dos cinco maiores produtores em diversos setores, 2003	94
Figura 18 - Localização das minas da Samitri e logística de escoamento	96
Figura 19 - Evolução da produção mundial de aço bruto por rota de produção	104
Figura 20 - Consolidação da siderurgia européia	106
Figura 21 - Consolidação da siderurgia japonesa	107
Figura 22 - Consolidação na siderurgia norte-americana	108
Figura 23 - Histórico das aquisições do Grupo LNM, 1976 - 2004	109
Figura 24 - Valor de mercado das maiores siderúrgicas mundiais	109
Figura 25 - Volume de aço embarcado pelas maiores siderúrgicas mundiais	110
Figura 26 - Participação das cinco maiores siderúrgicas na produção mundial de aço bruto, 1990-2002 (percentual)	111
Figura 27 - Evolução da produção chinesa de aço bruto	113
Figura 28 - Comparação entre a qualidade dos minérios da CVRD e australianos	116
Figura 29 - Estrutura acionária da CVRD em 31 de julho de 2004	117
Figura 30 - Previsão para a produção mundial de aço bruto até 2010	125
Figura 31 - Contratos de longo prazo para fornecimento de minério de ferro CVRD	126
Figura 32 - Projetos para expansão da capacidade produtiva - minério de ferro	128

Figura 33 - Retorno da siderurgia em relação a outras indústrias	129
Figura 34 - Lucratividade e grau de consolidação de diversas indústrias	130
Figura 35 - Investimentos em minério de ferro realizados pela CVRD (2000-2003)	132
Figura 36 - Retorno sobre o capital investido – CVRD x Concorrentes	150
Figura 37 - Margem de EBIT – CVRD versus Concorrentes	150
Figura 38 - Indicadores financeiros CVRD, 2003 (BR GAAP)	151
Figura 39 - Distribuição de dividendos para os acionistas da CVRD	152
Figura 40 - Criação de valor para o acionista - CVRD x concorrentes	152
Figura 41 - Evolução da qualidade do minério (<i>sinter feed</i>) de Carajás	153
Figura 42 - “Ego-rede” da unidade de minério de ferro da CVRD	155
Figura 43 - Participação em alianças como parte da estratégia da CVRD	163
Figura 44 - Principais tipos de aliança estabelecidas pela CVRD	163
Figura 45 - Fatores determinantes na busca de alianças pela CVRD	164
Figura 46 - Posição de centralidade da CVRD em relação a diversos atores	165
Figura 47 - Critério de compatibilidade para busca de parceiros em alianças	165
Figura 48 - Fatores determinantes na aquisição de outras mineradoras	166
Figura 49 - Participação da CVRD em aquisições como parte de sua estratégia	167
Figura 50 - Mercado transoceânico de minério de ferro - 1999 x 2003	167
Figura 51 - Alcance dos resultados nas aquisições realizadas pela CVRD	168
Figura 52 - Comparação das aquisições realizadas pela CVRD x concorrentes	169
Figura 53 - Atuação dos órgãos reguladores nas aquisições da CVRD	170
Figura 54 - Atitude da CVRD no processo de aquisição	170
Figura 55 - Investimento realizado pela CVRD durante as aquisições	171
Figura 56 - Natureza das aquisições realizadas pela CVRD	172
Figura 57 - Força das conexões entre a CVRD e as empresas adquiridas	173
Figura 58 - Recursos-chave adquiridos pela CVRD	174
Figura 59 - Sinergias obtidas pela CVRD com as aquisições	174
Figura 60 - Incentivos tributários obtidos pela CVRD com as aquisições	175
Figura 61 - Impacto das aquisições no resultado da CVRD	176
Figura 62 - Impacto das aquisições no <i>market share</i> da CVRD	176
Figura 63 - Grau de satisfação dos <i>stakeholders</i> - aquisição e posterior incorporação da Socoimex pela CVRD	178
Figura 64 - Grau de satisfação dos <i>stakeholders</i> - aquisição e posterior incorporação da Samitri pela CVRD	179
Figura 65 - Grau de satisfação dos <i>stakeholders</i> - aquisição de 50% da Samarco pela CVRD	180
Figura 66 - Grau de satisfação dos <i>stakeholders</i> - aquisição e posterior incorporação da Ferteco pela CVRD	180

Figura 67 - Grau de satisfação dos <i>stakeholders</i> – aquisição da CAEMI pela CVRD	181
Figura 68 - Utilização de indicadores de desempenho das aquisições	182
Figura 69 - Critérios para mensuração das aquisições realizadas pela CVRD	183
Figura 70 - Impacto das aquisições para o crescimento da CVRD	183
Figura 71 - Importância de ferramenta para monitoramento das aquisições	184
Figura 72 - Alinhamento das aquisições com a estratégia do negócio	185
Figura 73 - Alinhamento dos processos de aquisição com práticas de governança	185
Figura 74 - Dificuldades encontradas pela CVRD durante as aquisições	186

Lista de tabelas

Tabela 1 - Ondas de fusões e aquisições	22
Tabela 2 - Fusões: classificação segundo Weston (1990)	25
Tabela 3 - Estratégias de defesa contra F&A hostis	31
Tabela 4 - Motivos para fusões & aquisições	32
Tabela 5 - Alternativas de alianças estratégicas (ERNST & YOUNG, 1994)	34
Tabela 6 - Tipos de alianças de acordo com critérios selecionados	35
Tabela 7 - Tipos de alianças em função do tipo de relacionamento	38
Tabela 8 - Principais dimensões do modelo SNA (MACEDO-SOARES, 2002)	52
Tabela 9 - Dimensões, construtos e indicadores para F&A no nível da indústria – baseado em Macedo-Soares (2002)	53
Tabela 10 - Dimensões, construtos e indicadores para F&A no nível da empresa – baseado em Macedo-Soares (2002)	55
Tabela 11 - Relação dos principais documentos consultados	67
Tabela 12 - Plantas de pelotização operadas pela CVRD	83
Tabela 13 - Vendas de minério de ferro e pelotas da CVRD em 2003 (US GAAP)	84
Tabela 14 - Classificação do minério de ferro quanto à granulometria	85
Tabela 15 - Reservas de minério de ferro no mundo - 2003	86
Tabela 16 - Produção mundial de minério de ferro entre 1999 e 2003 (milhões tons)	87
Tabela 17 - Consolidação na indústria de minério de ferro – 1975 a 2003	89
Tabela 18 - Evolução das F&A na indústria de minério de ferro nos últimos 10 anos	90
Tabela 19 - Implicações estratégicas dos fatores macroambientais externos à indústria de minério de ferro	120
Tabela 20 - Atores e papéis na indústria de minério de ferro, suas caracterizações e as ameaças e oportunidades representadas às empresas	138
Tabela 21 - Atributos desejáveis para cada variável principal (MACEDO-SOARES, 2000)	141
Tabela 22 - Classificação das principais alianças da CVRD (minério de ferro)	154
Tabela 23 - Implicações estratégicas da ego-rede da CVRD no nível da indústria	156
Tabela 24 - Implicações estratégicas da ego-rede da CVRD no nível da empresa	159
Tabela 25 - Reservas de minério de ferro da CVRD no Sistema Sul – 1999 x 2003 (dados em milhões de toneladas)	168
Tabela 26 - Confronto de implicações estratégicas análise tradicional <i>versus</i> relacional, focando em F&A - oportunidades e ameaças	190
Tabela 27 - Confronto de implicações estratégicas análise tradicional <i>versus</i> relacional – forças e fraquezas	193