

6. Referências Bibliográficas

ABELL, D. F. *Defining the Business: The Starting Point of Strategic Planning*. New Jersey: Prentice-Hall, 1980

BARNEY, J. B. Firm Resource and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, v.17, n.1, p.99-120, 1991.

BARNEY, J. B. *Gaining and Sustaining Competitive Advance*. New Jersey: Prentice Hall, 2007.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFER S. *Economics of Strategy*. New York: John Wiley & Son Inc., 2004. Tradução para o Português: *A Economia da Estratégia*. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRITO, L. A. L.; VASCONCELOS, F. C. How Much does Country Matter ? In: ENANPAD, 2003, Atibaia. CD.

CARNEIRO, J.M.T. *Alteração nas Estratégias Competitivas Decorrentes de Desregulamentação e de Privatizações na Indústria do Petróleo: Um Estudo de Casos*. Dissertação. Departamento de Administração da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1997

CARNEIRO, J.M.T.; CAVALCANTI, M.A.F.D; SILVA, J.F. Os Determinantes da Sustentabilidade da Vantagem Competitiva na Visão Resource-Based. In: ENANPAD, 1999, Foz do Iguaçu.

COHEN, M.; SILVA, J. F. O Impacto das Decisões Estratégicas no Desempenho dos Franqueados de Fast Food: O Papel do Relacionamento Franqueador-Franqueado. *Revista de Administração Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 109-131, 2000.

COPELAND, T.; ANTIKAROV, V. *Opções reais: um novo paradigma para reinventar a avaliação de investimentos*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

CHAKRAVARTHY, B. S. Measuring Strategic Performance. *Strategic Management Journal*, 7(5): 437-458, 1986.

CHUNG, K; PRUITT, S. A Simple Approximation of Tobin's Q. *Financial Management*, v. 23, n. 3, p. 70-74, 1994.

CHRISMAN, James J.; HOFER, Charles W.; BOULTON, William R. Toward a System for Classifying Business Strategies. *Journal Academy of Management Review*, v.13 n.3, p.413-428, 1988.

DAMODARAN, A. *Applied Corporate Finance: A User's Manual*. New York: John Wiley & Son Inc., 1999. Tradução para o Português: *Finanças Corporativas Aplicadas*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DESS, G.G.; DAVIS, P.S. Porter's (1980) Generic Strategies as Determinants of Strategic Group Membership and Organizational Performance. *Academy of Management Journal*, 27(3):467-488, Sept, 1984.

DIERICKX, I.; COOL, K. Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage. *Management Science*, v.35 n.12 p.1504-1511, 1989.

DRANOVE, D.; PETERAF, M.; SHANLEY, M. Do Strategic Groups Exist? An Economic Framework for Analysis. *Strategic Management Journal*, v. 19: n. 11 p. 1029-1044, 1998.

FAMÁ, R.; BARROS, L. Q de Tobin e Seu Uso em Finanças: Aspectos Metodológicos e Conceituais. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 7. n. 4 p. 27-43, 2000.

GONÇALVES G. F. *Análise das Estratégias Competitivas da Indústria Farmacêutica Brasileira Segundo a Tipologia de Chrisman.*, Dissertação. Departamento de Administração da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

GRANT, R. M. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, p.114-135, 1991.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM R. L. *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 2005.

HAYASHI, F. Tobin's Marginal Q and Average Q: A Neoclassical Interpretation. *Econometrica*, V. 50, n. 1, p. 213-224, 1982.

HERBERT, T.; DERESKY, H. Generic Strategies: An Empirical Investigation of Typology and Strategy Content. *Strategic Management Journal*, v.8, p.135-147, 1987.

HILL, C. W. Differentiation Versus Low Cost or Differentiation and Low Cost: A Contingency Framework. *Academy of Management Review*, v.13. n. 3, 401-412, 1988.

HILL, C.W.; DEEDS, D.L. The Importance of Industry Structure for the Determination of the Firm Profitability: A Neo-Austrian Perspective. *Journal of Management Studies*, 33(4):429-451, July, 1996

HOUAISS A. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002.

HUBER, G. P.; POWER, D. J. Retrospective Reports of Strategic-Level Managers: Guidelines for Increasing their Accuracy. *Strategic Management Journal*, v. 6, n. 2, p. 171-180, 1985.

HUNT, M., *Competition in the Major Home Appliance Industry, 1960-1972*. Ph.D. dissertation. Harvard University, 1972.

KOTHA, S.; VADLAMANI, B. Assessing Generic Strategies: An Empirical Investigation of Two Competing Typologies in Discrete Manufacturing Industries. *Strategic Management Journal*, 16:75-83, 1995.

KIM, W. C.; MAUBORGNE R. *Blue Ocean Strategy*. New York: Harvard Business School Press, 2005.

LINDENBERG, E. B. and ROSS, S. A. Tobin's q ratio and industrial organization. *Journal of Business* v 54, p. 1-32, 1981.

LEVITT, T. Marketing Success through Differentiation of Anything. *Harvard Business Review*, p. 83-91, 1980.

MILLES, R.E.; SNOW, C.C.; MEYER, A.D.; et al. Organizational Strategy, Structure, and Process. *Academy of Management Review*, 3(3):546-562, July, 1978

MINTZBERG, H. Generic Strategies: Toward a Comprehensive Framework. *Advances in Strategic Management*, v.5 JAI Press Greenwich CT p.1-67, 1988

MINTZBERG, H.; QUINN, J.B. *The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases*, 2nd ed. New Jersey: Prentice Hall, 1991.

O'NEILL, J. Building Better Global Economic Bricks. *Goldman Man Sachs's Global Economic Papers*, n 99, 2001

PINHO, A. F. A.; SILVA, J.F. Estudo Sobre a Competitividade da Indústria Farmacêutica Brasileira à Luz da Tipologia Porter. In: ENANPAD, 2000, Florianópolis.

PORTER, M. E. *Competitive Strategy*. New York: Free Press, 1980. Tradução para o Português: *Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M.E. *Competitive Advantage*. New York: Free Press, 1985. Tradução para o Português: *Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

SNOW, C. C.; HAMBRICK, D. C. Measuring Organizational Strategies: Some Theoretical and Methodological Problems. *Academy of Management Review*, v. 5, n. 4, p. 527-538, 1980.

STEWART, G. B. *The Quest for Value: A Guide for Senior Manager*. United States: Harper Collins, 1999

TOBIN, J.; BRAINARD, W. Pitfalls in Financial Model Building. *American Economic Review*, v. 58, n. 2, Mai. 1968

VARADARAJAN, P.R.; RAMANUJAM, V. Diversification and Performance: a Reexamination Using a New Two-dimensional Conceptualization of Diversity in Firms. *Academy of Management Journal*. V. 30(2):380-393 – 341, 1987.

VENKATRAMAN, N.; PRESCOTT, J. E. Environment-Strategy Coalignment: An Empirical Test of Its Performance Implications. *Strategic Management Journal*, v.11 p.1-23, 1990

WENERFELT, B. A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, v.5 p.171-180, 1984.

7. Anexos

7.1. Anexo 1 – Matriz de Centróides (Tipologia de Chrisman)

Nº	Método Competitivo	Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma	Custo/Preço	Utilidade	Diferenciação	Nenhuma
1	Nível de Serviço/Marca/Propaganda	3	6	6		2	5	5	
2	Financiamento a Vendas	3	6	6		2	5	5	
3	Qualidade dos Produtos	3	5	7		1	3	5	
4	Nível de Estoque	2	5	6		2	5	6	
5	Controle s/ Canais de Distribuição	3	5	7		1	1	1	
6	Amplitude da Linha de Produto	1	1	1		0	0	0	
7	Política de Preços	1	3	5		3	5	7	
8	Disponibilidade de Matéria Prima	7	5	4		7	5	4	
9	Inovação em Processos de Produção	7	6	3		6	5	2	
10	Gestão de Custos	3	6	7		2	5	6	
11	Estrutura de Capital	6	6	6		2	2	2	
12	Alavancagem Operacional	7	6	4		6	5	3	
13	Custos de Exploração e Produção	2	2	2		6	6	6	
14	Eficiência Exploratória	7	5	3		7	5	3	
15	Capacidade de Refino	7	5	2		1	1	1	
16	Utilização de Capacidade de Refino	7	5	2		1	1	1	
17	Produtividade de Empregados	6	5	3		7	5	3	
18	Intensidade de Capital	3	5	7		2	4	6	
19	Tamanho da Empresa	6	6	6		2	2	2	
20	Atuação Diferenciada por Segmento	6	6	6		6	6	6	
21	Grau de Internacionalização	6	6	6		6	6	6	

Tabela 29 – Grupos estratégicos com diferenciação por segmento

Nº	Método Competitivo	Sem Diferenciação por Segmento							
		Ampla				Restrito			
		Custo/Preço	Utilidade	Diferenciação	Nenhuma	Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
1	Nível de Serviço/Marca/Propaganda	3	6	6	4	2	5	5	4
2	Financiamento a Vendas	3	6	6	4	2	5	5	4
3	Qualidade dos Produtos	3	5	7	4	1	3	5	4
4	Nível de Estoque	2	5	6	4	2	5	6	4
5	Controle s/ Canais de Distribuição	3	5	7	4	1	1	1	1
6	Amplitude da Linha de Produto	1	1	1	1	0	0	0	0
7	Política de Preços	1	3	4	4	3	5	7	4
8	Disponibilidade de Matéria Prima	7	5	4	4	7	5	4	4
9	Inovação em Processos de Produção	7	6	3	4	6	5	2	4
10	Gestão de Custos	3	6	7	4	2	5	6	4
11	Estrutura de Capital	6	6	6	6	2	2	2	2
12	Alavancagem Operacional	7	6	4	4	6	5	3	4
13	Custos de Exploração e Produção	2	2	2	2	6	6	6	6
14	Eficiência Exploratória	7	5	3	4	7	5	3	4
15	Capacidade de Refino	7	5	2	4	1	1	1	1
16	Utilização de Capacidade de Refino	7	5	2	4	1	1	1	1
17	Produtividade de Empregados	6	5	3	4	7	5	3	4
18	Intensidade de Capital	3	5	7	4	2	4	6	4
19	Tamanho da Empresa	6	6	6	6	2	2	2	2
20	Atuação Diferenciada por Segmento	2	2	2	2	2	2	2	2
21	Grau de Internacionalização	2	2	2	2	2	2	2	2

Tabela 30 – Grupos estratégicos sem diferenciação por segmento

7.2. Anexo 2 - Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2000)

2000		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Ampla	CLUSTER 1 Exxon	CLUSTER 2 BP Shell Chevron Total Gazprom Lukoil ENI	CLUSTER 3	
	Restrito	CLUSTER 4	CLUSTER 5 Devon Apache Talisman Noble Nexen Newfield Pogo Pioneer Forest Cabot	CLUSTER 6 Occidental Woodside Santos Dominion EOG Questar	
Sem Diferenciação	Ampla	CLUSTER 7	CLUSTER 8 Petrochina Petrobras Rosneft Sinopec Suncor MOL Imperial	CLUSTER 9	CLUSTER 10 Conoco Repsol Statoil Marathon OMV EnCana PetroCanada Hess Husky Murphy
		CLUSTER 11 CNR CNOOC Plains Berry	CLUSTER 12 XTO Premier	CLUSTER 13 Chesapeake Denbury	CLUSTER 14 Anadarko

Tabela 31 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2000)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	10,286	16,493	38,617	28,275
df	9	9	9	9
Asymp. Sig.	,328	,057	,000	,001

Tabela 32 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2000)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
1	2,300000	,136900	170275,0	11203,000000
2	1,320114	,105743	66735,57	3053,000000
5	1,364630	,078440	907,7000	74,800000
6	1,376950	,090883	3409,667	364,000000
8	1,694286	,098957	12944,14	1183,857143
10	1,090120	,096540	12313,30	576,700000
11	1,541325	,182275	870,2500	236,750000
12	1,075000	,029200	274,0000	4,500000
13	1,369400	,043850	252,0000	-9,000000
14	1,594700	,062400	1975,000	260,000000
Total	1,377176	,096050	17744,18	1015,160000

Tabela 33 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2000)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Exact Sig. (2-tailed)	,503	,824			,824	,824		,503		1,00	,263	,115	,263	,115
Asymp. Sig. (2-tailed)			1,000	1,000			1,00		1,00					

Tabela 34 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2000)

7.3. Anexo 3 - Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2001)

2001		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Ampla	CLUSTER 1	CLUSTER 2 Exxon BP Shell Chevron Total Gazprom Lukoil ENI	CLUSTER 3 Conoco Repsol Marathon OMV PetroCanada Hess Murphy	
	Restrito	CLUSTER 4	CLUSTER 5 Devon Anadarko Talisman Noble Nexen Newfield Pogo EOG Forest Cabot Questar	CLUSTER 6 Occidental	
Sem Diferenciação	Ampla	CLUSTER 7	CLUSTER 8 Petrochina Petrobras Rosneft Suncor Imperial	CLUSTER 9 Sinopec MOL	CLUSTER 10 Statoil EnCana Husky
	Restrito	CLUSTER 11 CNOOC Plains Berry	CLUSTER 12 Premier	CLUSTER 13	CLUSTER 14 Apache CNR Chesapeake Woodside Santos Dominion XTO Denbury Pioneer

Tabela 35 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2001)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	13,959	22,035	37,834	31,458
df	9	9	9	9
Asymp. Sig.	,124	,009	,000	,000

Tabela 36 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2001)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
2	1,452063	,147688	87886,75	6325,000000
3	1,137171	,113157	16554,86	723,428571
5	1,423155	,107673	1321,364	183,181818
6	1,180400	,094600	8142,000	1055,000000
8	1,965780	,129280	12837,00	1928,000000
9	,830650	,066400	19265,00	825,500000
10	1,114967	,132467	9890,333	836,000000
11	1,594400	,240800	908,6667	326,333333
12	,713700	,009900	175,0000	-2,000000
14	1,329556	,167000	1914,111	255,888889
Total	1,374196	,133290	19883,38	1516,260000

Tabela 37 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2001)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,00			1,00			1,00						1,00	
Exact Sig. (2-tailed)		,503	,503		,503	,824		,824	1,00	,824	,115	,012		,263

Tabela 38 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2001)

7.4. Anexo 4 - Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2002)

2002		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Ampla	CLUSTER 1	CLUSTER 2 Exxon BP Shell Chevron Total Gazprom Lukoil	CLUSTER 3 ENI Repsol Hess Murphy	
	Restrito	CLUSTER 4	CLUSTER 5 Devon Anadarko Noble Nexen Newfield Pogo Forest	CLUSTER 6 Occidental	
Sem Diferenciação	Ampla	CLUSTER 7	CLUSTER 8 Petrochina Conoco Petrobras Rosneft PetroCanada Suncor Imperial	CLUSTER 9 Sinopec Marathon OMV MOL	CLUSTER 10 Statoil EnCana Husky
	Restrito	CLUSTER 11 CNOOC Plains Berry	CLUSTER 12 Cabot Premier	CLUSTER 13	CLUSTER 14 Apache CNR Talisman Chesapeake Woodside Santos Dominion XTO EOG Denbury Pioneer Questar

Tabela 39 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2002)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	12,128	18,838	37,195	31,273
df	9	9	9	9
Asymp. Sig.	,206	,027	,000	,000

Tabela 40 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2002)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
2	1,339314	,146871	104764,6	7160,000000
3	1,117825	,116925	24452,75	1999,000000
5	1,359243	,115129	1660,000	212,000000
6	1,165200	,131700	7951,000	1238,000000
8	1,691386	,145071	16454,00	1827,571429
9	,856900	,081950	19512,75	707,750000
10	1,123533	,140600	11736,00	1052,000000
11	1,502900	,226233	1057,333	393,333333
12	1,147650	,064050	306,5000	27,500000
14	1,396192	,152233	2069,083	342,083333
Total	1,334452	,136642	22155,70	1699,160000

Tabela 41 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2002)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Z	,000	-,485	-,523	,000	-1,0	-,485	,000	-,336	-,485	-,523	-,448	-1,5	,000	-,821
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,00	,627	,601	1,00	,313	,627	1,00	,737	,627	,601	,654	,135	1,00	,411

Tabela 42 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2002)

7.5. Anexo 5 - Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2003)

2003		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Ampla	CLUSTER 1	CLUSTER 2 Exxon BP Shell Total Gazprom Lukoil	CLUSTER 3 Chevron Conoco Repsol Marathon OMV Hess Murphy	
	Restrito	CLUSTER 4 Newfield Pogo	CLUSTER 5 Devon Anadarko Noble Nexen Forest Premier	CLUSTER 6 Occidental	
Sem Diferenciação	Ampla	CLUSTER 7	CLUSTER 8 Petrochina Petrobras Rosneft PetroCanada Suncor Imperial	CLUSTER 9 ENI Sinopec MOL	CLUSTER 10 Statoil EnCana Husky
	Restrito	CLUSTER 11 CNOOC Plains Berry	CLUSTER 12 XTO EOG Cabot Questar	CLUSTER 13	CLUSTER 14 Apache CNR Talisman Chesapeake Woodside Santos Dominion Denbury Pioneer

Tabela 43 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2003)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	12,453	18,802	36,470	30,186
df	10	10	10	10
Asymp. Sig.	,256	,043	,000	,001

Tabela 44 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2003)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
2	1,261233	,126817	112142,5	7475,333333
3	1,102829	,097886	35891,00	1328,571429
4	1,306950	,098650	763,5000	146,500000
5	1,143150	,094783	2129,333	297,666667
6	1,237800	,136600	8196,000	1223,000000
8	1,719567	,153383	14054,50	2190,833333
9	,992833	,098867	32389,33	2750,333333
10	1,164433	,150467	13600,33	1372,333333
11	1,399600	,173267	1290,667	410,000000
12	1,545000	,122775	1062,250	183,500000
14	1,273822	,123956	2718,889	391,444444
Total	1,292604	,122870	24029,56	1769,080000

Tabela 45 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2003)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,00						1,00						1,00	
Exact Sig. (2-tailed)		,824	1,00	,263	,503	1,00		,503	1,00	1,00	,115	,115		,041

Tabela 46 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2003)

7.6. Anexo 6 - Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2004)

2004		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Amplio	CLUSTER 1	CLUSTER 2 Exxon BP Shell Total Gazprom Lukoil	CLUSTER 3 Chevron Conoco Repsol Marathon Murphy	
	Restrito	CLUSTER 4 Devon Anadarko Chesapeake Newfield Pogo Forest	CLUSTER 5 Apache Talisman Noble Nexen Pioneer	CLUSTER 6 Occidental	
Sem Diferenciação	Amplio	CLUSTER 7	CLUSTER 8 Petrobras Rosneft PetroCanada Hess Suncor Imperial	CLUSTER 9 Petrochina ENI Sinopec OMV MOL	CLUSTER 10 Statoil EnCana Husky
	Restrito	CLUSTER 11	CLUSTER 12 XTO Plains Berry Questar	CLUSTER 13	CLUSTER 14 CNR CNOOC Woodside Santos Dominion EOG Denbury Cabot Premier

Tabela 47 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2004)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Lquida	Lucro Liquido
Chi-Square	11,360	9,581	36,765	30,296
df	9	9	9	9
Asymp. Sig.	,252	,385	,000	,000

Tabela 48 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2004)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Lquida	Lucro Liquido
2	1,231233	,141900	128466,7	9288,833333
3	1,186940	,112360	56993,60	3026,200000
4	1,194300	,101533	2482,333	516,000000
5	1,344820	,120460	2224,800	488,400000
6	1,314900	,150100	9122,000	1695,000000
8	1,566433	,152517	12971,17	1487,166667
9	1,088520	,127220	33488,40	3780,400000
10	1,231600	,160100	16809,67	1907,333333
12	1,667575	,137350	855,0000	148,250000
14	1,503844	,137689	2953,889	487,444444
Total	1,345356	,131898	28332,22	2332,480000

Tabela 49 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2004)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,00						1,00				1,00		1,00	
Exact Sig. (2-tailed)		1,00	1,00	,503	,824	,824		,824	,824	,824		,263		,503

Tabela 50 – Teste de Wilconxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2004)

7.7. Anexo 7 - Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2005)

2005		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Ampla	CLUSTER 1	CLUSTER 2 Exxon BP Shell Chevron Total Conoco	CLUSTER 3 Repsol Marathon Murphy	
	Restrito	CLUSTER 4 Devon Anadarko Apache Forest	CLUSTER 5 Nexen	CLUSTER 6 Occidental Woodside	
Sem Diferenciação	Ampla	CLUSTER 7	CLUSTER 8 Petrochina Petrobras Gazprom Lukoil Rosneft Suncor	CLUSTER 9 ENI Sinopec OMV Hess MOL Imperial	CLUSTER 10 Statoil EnCana PetroCanada Husky
	Restrito	CLUSTER 11	CLUSTER 12 CNR Talisman Chesapeake Santos Dominion XTO Denbury Plains Pioneer Questar	CLUSTER 13	CLUSTER 14 CNOOC Noble Newfield Pogo EOG Cabot Premier Berry

Tabela 51 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2005)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	10,887	11,514	38,251	33,761
df	9	9	9	9
Asymp. Sig.	,284	,242	,000	,000

Tabela 52 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2005)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
2	1,439017	,198767	187388,2	14066,666667
3	1,246067	,145800	34805,00	1799,333333
4	1,243575	,133875	5209,250	1484,000000
5	1,202100	,145600	2473,000	657,000000
6	2,240600	,189850	6448,000	1901,000000
8	1,602100	,165333	31040,33	5845,333333
9	1,317617	,159750	34274,00	2668,833333
10	1,459850	,187950	18977,00	2296,250000
12	1,535790	,147580	3504,800	469,400000
14	1,737363	,184150	1780,125	522,375000
Total	1,512888	,166842	35640,66	3386,720000

Tabela 53 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2005)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000						1,00				1,00		1,00	
Exact Sig. (2-tailed)		1,00	,263	,503	,003	,824		,263	,824	,824		,263		,115

Tabela 54 – Teste de Wilconxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2005)

7.8. Anexo 8 - Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2006)

2006		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Ampla	CLUSTER 1	CLUSTER 2 Exxon BP Shell Chevron Total Conoco	CLUSTER 3 Repsol Marathon PetroCanada Hess Murphy	
	Restrito	CLUSTER 4 Devon Apache Talisman Santos EOG Forest	CLUSTER 5 Nexen Pioneer	CLUSTER 6 Occidental Woodside	
Sem Diferenciação	Ampla	CLUSTER 7	CLUSTER 8 Petrochina Petrobras Gazprom Lukoil Rosneft Suncor	CLUSTER 9 ENI Sinopec OMV MOL	CLUSTER 10 Statoil EnCana Husky Imperial
	Restrito	CLUSTER 11 Chesapeake	CLUSTER 12 CNR Dominion	CLUSTER 13	CLUSTER 14 Anadarko CNOOC Noble Newfield Pogo XTO Denbury Plains Cabot Premier Berry Questar

Tabela 55 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2006)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	15,491	14,259	40,521	33,636
df	10	10	10	10
Asymp. Sig.	,115	,162	,000	,000

Tabela 56 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2006)

Mean

Cluster Number of Case	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
2	1,460933	,225733	217773,8	16979,500000
3	1,269860	,169860	31945,80	2014,000000
4	1,478900	,158317	4611,167	1291,833333
5	1,361350	,174050	2135,000	612,000000
6	2,414550	,214550	7976,000	2463,500000
8	1,788850	,193367	43705,67	8161,500000
9	1,191400	,160975	55196,00	4161,750000
10	1,847850	,231450	25977,75	3360,750000
11	1,166500	,125100	2709,000	476,000000
12	1,385100	,164650	12317,50	1307,500000
14	1,713792	,168725	2454,833	785,916667
Total	1,578648	,182796	43159,84	4348,600000

Tabela 57 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2006)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,00						1,00						1,00	
Exact Sig. (2-tailed)		1,00	,503	,804	,021	1,00		,503	,503	,824	,607	,021		,143

Tabela 58 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2006)

7.9. Anexo 9 - Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2007)

2007		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Ampla	CLUSTER 1 Exxon BP Shell Chevron Conoco	CLUSTER 2 Petrochina Petrobras Gazprom Lukoil Rosneft Sinopec	CLUSTER 3 Total Repsol Marathon Murphy	
	Restrito	CLUSTER 4 CNR Talisman Dominion	CLUSTER 5 Anadarko Occidental Nexen Pogo Pioneer Forest	CLUSTER 6	
Sem Diferenciação	Ampla	CLUSTER 7	CLUSTER 8 PetroCanada Hess Suncor Imperial	CLUSTER 9 ENI OMV MOL	CLUSTER 10 Statoil EnCana Husky
	Restrito	CLUSTER 11 CNOOC	CLUSTER 12 Newfield Plains Cabot Berry Questar	CLUSTER 13	CLUSTER 14 Devon Apache Chesapeake Woodside Noble Santos XTO EOG Denbury Premier

Tabela 59 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2007)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	16,966	16,427	42,030	36,089
df	10	10	10	10
Asymp. Sig.	,075	,088	,000	,000

Tabela 60 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2007)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
1	1,496160	,237580	258602,2	20236,600000
2	1,868317	,180917	77359,83	11512,000000
3	1,414825	,180775	76602,00	5407,250000
4	1,479800	,166567	11199,00	1743,000000
5	1,330117	,147917	5631,167	1778,166667
8	2,010675	,250675	19450,25	2048,250000
9	1,210133	,166800	47935,00	4317,000000
10	1,768400	,227767	35275,67	4500,000000
11	2,415800	,274500	10507,00	3697,000000
12	1,821460	,159740	1353,600	279,800000
14	1,899990	,168810	4007,100	1186,200000
Total	1,685428	,186628	50314,82	5187,680000

Tabela 61 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2007)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Exact Sig. (2-tailed)	1,00	,824	,263	,804	,454			1,00	,115	1,00	,454	1,00		1,00
Asymp. Sig. (2-tailed)						1,00	1,00						1,00	

Tabela 62 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2007)

7.10. Anexo 10- Análise de Cluster com Tipologia de Chrisman (2000-2007)

2000/2007		Custo/Preço	Custo + Diferenciação	Diferenciação	Nenhuma
Com Diferenciação	Ampla	CLUSTER 1	CLUSTER 2 BP Chevron Exxon Gazprom Lukoil Shell Total	CLUSTER 3 Marathon Murphy Repsol Conoco Hess	
	Restrito	CLUSTER 4	CLUSTER 5 Anadarko Devon Forest Nexen Noble Pioneer Pogo Talisman Newfield	CLUSTER 6 Occidental	
Sem Diferenciação	Ampla	CLUSTER 7	CLUSTER 8 Imperial Petrobras PetroCanada Petrochina Rosneft Suncor	CLUSTER 9 ENI MOL OMV Sinopec	CLUSTER 10 EnCana Husky Statoil
	Restrito	CLUSTER 11 Berry CNOOC Plains	CLUSTER 12 Questar Cabot	CLUSTER 13	CLUSTER 14 Apache Chesapeake CNR Denbury Dominion EOG Premier Santos Woodside XTO

Tabela 63 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (cluster dominante)

	Q de Tobin Médio	ROCE Médio	Receita Líquida Média	Lucro Líquido Média
Chi-Square	15,258	19,870	37,565	31,868
df	9	9	9	9
Asymp. Sig.	,084	,019	,000	,000

Tabela 64 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (cluster dominante)

Mean

Cluster Dominante	Q de Tobin Médio	ROCE Médio	Receita Líquida Média	Lucro Líquido Média
2,00	1,3883	,1620	132242,9107	10035,0179
3,00	1,1619	,1209	37808,6000	2127,2500
5,00	1,3235	,1209	2410,9306	552,1667
6,00	1,3171	,1426	10414,7500	2262,6250
8,00	1,8856	,1699	20288,1875	3343,1667
9,00	1,0601	,1233	36660,5938	2726,3125
10,00	1,3141	,1644	18163,1250	2079,1667
11,00	1,7126	,2100	1965,5000	626,1250
12,00	1,5937	,1192	1098,5625	149,2500
14,00	1,5301	,1388	3006,6250	535,2500
Total	1,4376	,1446	30157,5450	2656,8925

Tabela 65 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (cluster dominante)

7.11. Anexo 11 – Matriz de Centróides (Escopo e Diferenciação por Segmento)

		Com Diferenciação por Segmento		Sem Diferenciação por Segmento	
No	Método Competitivo	Ampl o	Restrito	Ampl o	Restrito
1	Nível de Serviço/Marca/Propaganda	3	1	3	1
2	Financiamento a Vendas	3	1	3	1
3	Qualidade dos Produtos	3	1	3	1
4	Nível de Estoque				
5	Controle s/ Canais de Distribuição	3	1	3	1
6	Amplitude da Linha de Produto	1	0	1	0
7	Política de Preços	1	3	1	3
8	Disponibilidade de Matéria Prima				
9	Inovação em Processos de Produção	3	1	3	1
10	Gestão de Custos	3	1	3	1
11	Estrutura de Capital	3	1	3	1
12	Alavancagem Operacional	3	1	3	1
13	Custos de Exploração e Produção	1	3	1	3
14	Eficiência Exploratória				
15	Capacidade de Refino	3	1	3	1
16	Utilização de Capacidade de Refino	3	1	3	1
17	Produtividade de Empregados	1	3	1	3
18	Intensidade de Capital	3	1	3	1
19	Tamanho da Empresa	3	1	3	1
20	Atuação Diferenciada por Segmento	3	3	1	1
21	Grau de Internacionalização	3	3	1	1

Tabela 66 – Grupos estratégicos considerando as dimensões escopo e diferenciação por segmento

7.12. Anexo 12 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (2000)

2000	Com Diferenciação	Sem Diferenciação	
	CLUSTER 1	CLUSTER 3	
Escopo Amplo	BP Chevron ENI Exxon Gazprom Lukoil Shell Total	Conoco EnCana Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	Petrobras PetroCanada Petrochina Repsol Rosneft Sinopec Statoil Suncor
	CLUSTER 2	CLUSTER 4	
Escopo Restrito	Apache Devon Forest Newfield Nexen Noble Pogo Talisman	Anadarko Berry Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Dominion EOG	Occidental Pioneer Plains Premier Questar Santos Woodside XTO

Tabela 67 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2000)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,898	94,214	4,000	43,000	,000
	Wilks' Lambda	,102	94,214	4,000	43,000	,000
	Hotelling's Trace	8,764	94,214	4,000	43,000	,000
	Roy's Largest Root	8,764	94,214	4,000	43,000	,000
QCL_1	Pillai's Trace	,783	3,976	12,000	135,000	,000
	Wilks' Lambda	,252	6,507	12,000	114,059	,000
	Hotelling's Trace	2,836	9,847	12,000	125,000	,000
	Roy's Largest Root	2,786	31,348	4,000	45,000	,000

Tabela 68 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	1,306	3	46	,284
Retorno sobre Capital Empregado	2,504	3	46	,071
Receita Liquida	17,485	3	46	,000
Lucro Liquido	11,226	3	46	,000

Tabela 69 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	5,100	5,251	35,472	21,821
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,165	,154	,000	,000

Tabela 70 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2000)

Mean				
Cluster Number of Case	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
1	1,442600	,109638	79678,00	4071,750000
2	1,394150	,069038	1005,875	97,125000
3	1,338894	,097535	12573,06	826,705882
4	1,376682	,100882	1646,824	197,588235
Total	1,377176	,096050	17744,18	1015,280000

Tabela 71 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2000)

	1	2	3	4
Exact Sig. (2-tailed)	1,000	,022	,143	,022

Tabela 72 – Teste de Wilconxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2000)

7.13. Anexo 13 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (2001)

2001	Com Diferenciação	Sem Diferenciação
	CLUSTER 1	CLUSTER 3
Escopo Amplo	BP Chevron ENI Exxon Gazprom Lukoil Shell Total	Conoco EnCana Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV Petrobras PetroCanada Petrochina Repsol Rosneft Sinopec Statoil Suncor
	CLUSTER 2	CLUSTER 4
Escopo Restrito	Anadarko Berry Devon Forest Newfield Nexen Noble Pogo Talisman	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Dominion EOG Occidental Pioneer Plains Premier Questar Santos Woodside XTO

Tabela 73 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2001)

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept					
Pillai's Trace	,899	95,878	4,000	43,000	,000
Wilks' Lambda	,101	95,878	4,000	43,000	,000
Hotelling's Trace	8,919	95,878	4,000	43,000	,000
Roy's Largest Root	8,919	95,878	4,000	43,000	,000
QCL_1					
Pillai's Trace	,747	3,731	12,000	135,000	,000
Wilks' Lambda	,310	5,290	12,000	114,059	,000
Hotelling's Trace	2,040	7,084	12,000	125,000	,000
Roy's Largest Root	1,946	21,896	4,000	45,000	,000

Tabela 74 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	1,773	3	46	,166
Retorno sobre Capital Empregado	5,891	3	46	,002
Receita Liquida	17,516	3	46	,000
Lucro Liquido	23,096	3	46	,000

Tabela 75 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	4,551	3,292	34,219	27,348
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,208	,349	,000	,000

Tabela 76 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2001)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
1	1,442600	,109638	79678,00	4071,750000
2	1,394150	,069038	1005,875	97,125000
3	1,338894	,097535	12573,06	826,705882
4	1,376682	,100882	1646,824	197,588235
Total	1,377176	,096050	17744,18	1015,280000

Tabela 77 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2001)

	1	2	3	4
Exact Sig. (2-tailed)	,629	,022	,049	,092

Tabela 78 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2001)

7.14. Anexo 14 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (2002)

2002	Com Diferenciação	Sem Diferenciação
Escopo Amplo	CLUSTER 1 BP Chevron ENI Exxon Gazprom Lukoil Shell Total	CLUSTER 3 Conoco EnCana Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV Petrobras PetroCanada Petrochina Repsol Rosneft Sinopec Statoil Suncor
	CLUSTER 2 Anadarko Devon Forest Newfield Nexen Noble Pogo Premier	CLUSTER 4 Apache Berry Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Dominion EOG Occidental Pioneer Plains Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 79 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2002)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,914	114,325	4,000	43,000	,000
	Wilks' Lambda	,086	114,325	4,000	43,000	,000
	Hotelling's Trace	10,635	114,325	4,000	43,000	,000
	Roy's Largest Root	10,635	114,325	4,000	43,000	,000
QCL_1	Pillai's Trace	,747	3,730	12,000	135,000	,000
	Wilks' Lambda	,344	4,727	12,000	114,059	,000
	Hotelling's Trace	1,647	5,719	12,000	125,000	,000
	Roy's Largest Root	1,470	16,533	4,000	45,000	,000

Tabela 80 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	1,865	3	46	,149
Retorno sobre Capital Empregado	,993	3	46	,404
Receita Liquida	33,085	3	46	,000
Lucro Liquido	18,558	3	46	,000

Tabela 81 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	2,838	7,144	33,499	25,302
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,417	,067	,000	,000

Tabela 82 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2002)

Mean

Cluster Number of Case	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
1	1,279775	,143238	93193,88	6336,625000
2	1,291400	,105700	1481,250	188,500000
3	1,308600	,124412	18473,47	1541,352941
4	1,406294	,160329	2137,353	385,529412
Total	1,334452	,136642	22155,70	1699,160000

Tabela 83 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2002)

	1	2	3	4
Exact Sig. (2-tailed)	,629	,092	,049	,022

Tabela 84 – Teste de Wilconxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2002)

7.15. ANEXO 15 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (2003)

2003	Com Diferenciação	Sem Diferenciação
Escopo Amplo	CLUSTER 1 BP Chevron ENI Exxon Gazprom Lukoil Shell Total	CLUSTER 3 Conoco EnCana Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV Petrobras PetroCanada Petrochina Repsol Rosneft Sinopec Statoil Suncor
	CLUSTER 2 Anadarko Devon Forest Newfield Nexen Noble Pogo Premier	CLUSTER 4 Apache Berry Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Dominion EOG Occidental Pioneer Plains Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 85 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2003)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,934	152,394	4,000	43,000	,000
	Wilks' Lambda	,066	152,394	4,000	43,000	,000
	Hotelling's Trace	14,176	152,394	4,000	43,000	,000
	Roy's Largest Root	14,176	152,394	4,000	43,000	,000
QCL_1	Pillai's Trace	,695	3,393	12,000	135,000	,000
	Wilks' Lambda	,368	4,359	12,000	114,059	,000
	Hotelling's Trace	1,543	5,357	12,000	125,000	,000
	Roy's Largest Root	1,422	15,999	4,000	45,000	,000

Tabela 86 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	3,016	3	46	,039
Retorno sobre Capital Empregado	1,201	3	46	,320
Receita Liquida	37,076	3	46	,000
Lucro Liquido	12,948	3	46	,000

Tabela 87 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	1,769	5,416	33,698	26,712
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,622	,144	,000	,000

Tabela 88 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2003)

Mean				
Cluster Number of Case	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
1	1,230667	,125167	92847,89	6117,333333
2	1,184100	,095750	1787,875	259,875000
3	1,312525	,124244	19422,31	1538,062500
4	1,357706	,133124	2399,235	394,705882
Total	1,292604	,122870	24029,56	1769,080000

Tabela 89 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2003)

	1	2	3	4
Exact Sig. (2-tailed)	1,000	,092	,332	,022

Tabela 90 – Teste de Wilconxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2003)

7.16. Anexo 16 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (2004)

2004	Com Diferenciação	Sem Diferenciação
Escopo Amplo	CLUSTER 1 BP Chevron Conoco EnCana ENI Exxon Gazprom Lukoil Marathon Murphy PetroCanada Repsol Shell Statoil Total	CLUSTER 3 Hess Suncor Husky Imperial MOL OMV Petrobras Petrochina Rosneft Sinopec
	CLUSTER 2 Anadarko Apache Devon Dominion Forest Nexen Noble Pioneer Talisman	CLUSTER 4 Berry Plains Cabot Pogo Chesapeake Premier CNOOC Questar CNR Santos Denbury Woodside EOG XTO Newfield Occidental

Tabela 91 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2004)

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept					
Pillai's Trace	,944	181,084	4,000	43,000	,000
Wilks' Lambda	,056	181,084	4,000	43,000	,000
Hotelling's Trace	16,845	181,084	4,000	43,000	,000
Roy's Largest Root	16,845	181,084	4,000	43,000	,000
QCL_1					
Pillai's Trace	,575	2,667	12,000	135,000	,003
Wilks' Lambda	,475	3,086	12,000	114,059	,001
Hotelling's Trace	1,001	3,476	12,000	125,000	,000
Roy's Largest Root	,891	10,024	4,000	45,000	,000

Tabela 92 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	3,128	3	46	,035
Retorno sobre Capital Empregado	1,283	3	46	,291
Receita Líquida	23,690	3	46	,000
Lucro Líquido	9,664	3	46	,000

Tabela 93 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	4,727	3,016	34,563	26,906
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,193	,389	,000	,000

Tabela 94 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2004)

Mean				
Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
1	1,222993	,136493	77881,40	5540,333333
2	1,237244	,112056	3944,222	674,333333
3	1,351320	,139730	18324,50	2130,600000
4	1,517156	,133856	1852,938	384,000000
Total	1,345356	,131898	28332,22	2332,480000

Tabela 95 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2004)

	1	2	3	4
Z	-1,207	-2,341	-1,349	-2,691
Asymp. Sig. (2-tailed)	,227	,019	,177	,007

Tabela 96 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2004)

7.17. Anexo 17 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (2005)

2005	Com Diferenciação	Sem Diferenciação
Escopo Amplo	CLUSTER 1 BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil Shell Total	CLUSTER 3 EnCana Petrobras ENI PetroCanada Hess Petrochina Husky Repsol Imperial Rosneft Marathon Sinopec MOL Statoil Murphy Suncor OMV
	CLUSTER 2 Nexen Plains	CLUSTER 4 Anadarko Newfield Apache Noble Berry Occidental Cabot Pioneer Chesapeake Pogo CNOOC Premier CNR Questar Denbury Santos Devon Talisman Dominion Woodside EOG XTO Forest
Escopo Restrito		

Tabela 97 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2005)

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept Pillai's Trace	,887	84,174	4,000	43,000	,000
Wilks' Lambda	,113	84,174	4,000	43,000	,000
Hotelling's Trace	7,830	84,174	4,000	43,000	,000
Roy's Largest Root	7,830	84,174	4,000	43,000	,000
QCL_1 Pillai's Trace	,713	3,504	12,000	135,000	,000
Wilks' Lambda	,302	5,439	12,000	114,059	,000
Hotelling's Trace	2,263	7,858	12,000	125,000	,000
Roy's Largest Root	2,242	25,221	4,000	45,000	,000

Tabela 98 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	,378	3	46	,769
Retorno sobre Capital Empregado	1,299	3	46	,286
Receita Liquida	22,696	3	46	,000
Lucro Liquido	5,552	3	46	,002

Tabela 99 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	3,328	2,194	35,661	29,775
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,344	,533	,000	,000

Tabela 100 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2005)

Mean				
Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
1	1,300363	,182513	149764,1	12127,500000
2	1,486450	,143400	1555,500	304,000000
3	1,489829	,168953	29319,12	3120,470588
4	1,606152	,161870	3581,913	811,304348
Total	1,512888	,166842	35640,66	3386,720000

Tabela 101 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2005)

	1	2	3	4
Z	-,118	-2,101	-1,254	-1,874
Asymp. Sig. (2-tailed)	,906	,036	,210	,061

Tabela 102 – Teste de Wilcoxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2005)

7.18. ANEXO 18 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (2006)

2006	Com Diferenciação	Sem Diferenciação
Escopo Amplo	CLUSTER 1 BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil Petrochina Repsol Rosneft	CLUSTER 3 EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV
	CLUSTER 2 Anadarko Newfield Nexen Pioneer Plains Pogo	CLUSTER 4 Apache Berry Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG
Escopo Restrito		Forest Noble Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 103 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2006)

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept					
Pillai's Trace	,935	154,023	4,000	43,000	,000
Wilks' Lambda	,065	154,023	4,000	43,000	,000
Hotelling's Trace	14,328	154,023	4,000	43,000	,000
Roy's Largest Root	14,328	154,023	4,000	43,000	,000
QCL_3					
Pillai's Trace	,832	4,317	12,000	135,000	,000
Wilks' Lambda	,297	5,531	12,000	114,059	,000
Hotelling's Trace	1,948	6,766	12,000	125,000	,000
Roy's Largest Root	1,723	19,385	4,000	45,000	,000

Tabela 104 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	1,082	3	46	,366
Retorno sobre Capital Empregado	,552	3	46	,649
Receita Liquida	22,473	3	46	,000
Lucro Liquido	5,877	3	46	,002

Tabela 105 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	6,580	6,566	36,159	29,515
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,087	,087	,000	,000

Tabela 106 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2006)

Mean				
Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
1	1,590250	,196010	133589,6	12745,300000
2	1,336675	,142763	2265,250	731,000000
3	1,473500	,198233	47827,00	4236,866667
4	1,778471	,180241	5092,294	1210,352941
Total	1,578648	,182796	43159,84	4348,600000

Tabela 107 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2006)

	1	2	3	4
Z	-,024	-1,363	-,970	-1,761
Asymp. Sig. (2-tailed)	,981	,173	,332	,078

Tabela 108 – Teste de Wilconxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2006)

7.19. Anexo 19 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (2007)

2007	Com Diferenciação	Sem Diferenciação
Escopo Amplo	CLUSTER 1 EnCana PetroCanada ENI Statoil Hess Suncor Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	CLUSTER 3 BP Rosneft Chevron Shell Conoco Sinopec Exxon Total Gazprom Lukoil Petrobras Petrochina Repsol
	CLUSTER 2 Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	CLUSTER 4 Apache Occidental Cabot Premier Chesapeake Questar CNOOC Santos CNR Talisman Denbury Woodside Devon XTO Dominion EOG

Tabela 109 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2007)

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept Pillai's Trace	,942	174,966	4,000	43,000	,000
Wilks' Lambda	,058	174,966	4,000	43,000	,000
Hotelling's Trace	16,276	174,966	4,000	43,000	,000
Roy's Largest Root	16,276	174,966	4,000	43,000	,000
QCL_3 Pillai's Trace	,922	4,992	12,000	135,000	,000
Wilks' Lambda	,260	6,310	12,000	114,059	,000
Hotelling's Trace	2,185	7,587	12,000	125,000	,000
Roy's Largest Root	1,862	20,950	4,000	45,000	,000

Tabela 110 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	,010	1	48	,919
Retorno sobre Capital Empregado	,473	1	48	,495
Receita Liquida	33,749	1	48	,000
Lucro Liquido	25,288	1	48	,000

Tabela 111 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	4,330	8,549	39,670	32,803
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,228	,036	,000	,000

Tabela 112 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2007)

Mean				
Cluster Number of Case	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
1	1,669125	,214450	33451,58	3289,416667
2	1,434711	,147878	2557,889	802,888889
3	1,638369	,200731	153045,5	14388,846154
4	1,876919	,176100	6356,813	1601,875000
Total	1,685428	,186628	50314,82	5187,680000

Tabela 113 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2007)

	1	2	3	4
Z	-2,249	-2,411	-1,065	-3,040
Asymp. Sig. (2-tailed)	,025	,016	,287	,002

Tabela 114 – Teste de Wilconxon (Sign Rank) de comparação dos centróides (2007)

7.20. ANEXO 20 - Análise de Cluster c/ Escopo e Diferenciação p/ Segmento (Cluster Dominante)

2000/2007	Com Diferenciação	Sem Diferenciação
Escopo Amplo	CLUSTER 1 BP Chevron ENI Exxon Gazprom Lukoil Shell Total	CLUSTER 3 Conoco EnCana Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV Petrobras PetroCanada Petrochina Repsol Rosneft Sinopec Statoil Suncor
	CLUSTER 2 Anadarko Devon Forest Newfield Nexen Noble Pogo	CLUSTER 4 Apache Berry Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Dominion EOG Occidental Pioneer Plains Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 115 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (dominantes)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,938	162,403	4,000	43,000	,000
	Wilks' Lambda	,062	162,403	4,000	43,000	,000
	Hotelling's Trace	15,107	162,403	4,000	43,000	,000
	Roy's Largest Root	15,107	162,403	4,000	43,000	,000
Clu_Dom	Pillai's Trace	,864	4,553	12,000	135,000	,000
	Wilks' Lambda	,264	6,225	12,000	114,059	,000
	Hotelling's Trace	2,318	8,048	12,000	125,000	,000
	Roy's Largest Root	2,100	23,625	4,000	45,000	,000

Tabela 116 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	2,367	3	46	,083
Retorno sobre Capital Empregado	1,272	3	46	,295
Receita Líquida	23,006	3	46	,000
Lucro Líquido	4,930	3	46	,005

Tabela 117 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Q de Tobin Médio	ROCE Médio	Receita Líquida Média	Lucro Líquido Média
Chi-Square	29,916	69,143	290,205	239,572
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,000	,000	,000	,000

Tabela 118 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (cluster dominante)

Mean

Cluster Dominante	Q de Tobin Médio	ROCE Médio	Receita Líquida Média	Lucro Líquido Média
1,00	1,3746	,1611	123836,6094	9591,4844
2,00	1,3194	,1116	2439,5893	571,4821
3,00	1,4134	,1444	26288,9044	2432,4265
4,00	1,5344	,1503	2955,3264	597,8403
Total	1,4376	,1446	30157,5450	2656,8925

Tabela 119 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (cluster dominante)

7.21. Anexo 21 - Análise de Cluster com Escopo (2000)

2000

	CLUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 120 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2000)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,889	90,329	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,111	90,329	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	8,029	90,329	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	8,029	90,329	4,000	45,000	,000
ZAmp_Prod	Pillai's Trace	,256	3,880	4,000	45,000	,009
	Wilks' Lambda	,744	3,880	4,000	45,000	,009
	Hotelling's Trace	,345	3,880	4,000	45,000	,009
	Roy's Largest Root	,345	3,880	4,000	45,000	,009

Tabela 121 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	4,440	1	48	,040
Retorno sobre Capital Empregado	,739	1	48	,394
Receita Liquida	29,186	1	48	,000
Lucro Liquido	21,126	1	48	,000

Tabela 122 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	1,615	2,882	31,770	19,486
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,204	,090	,000	,000

Tabela 123 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2000)

Mean				
Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
2	1,382272	,090692	1441,720	165,440000
1	1,372080	,101408	34046,64	1865,120000
Total	1,377176	,096050	17744,18	1015,280000

Tabela 124 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2000)

7.22. Anexo 22 - Análise de Cluster com Escopo (2001)

2001

	CLUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 125 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2001)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,905	107,238	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,095	107,238	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	9,532	107,238	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	9,532	107,238	4,000	45,000	,000
ZAmpl_Prod	Pillai's Trace	,263	4,008	4,000	45,000	,007
	Wilks' Lambda	,737	4,008	4,000	45,000	,007
	Hotelling's Trace	,356	4,008	4,000	45,000	,007
	Roy's Largest Root	,356	4,008	4,000	45,000	,007

Tabela 126 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	5,836	1	48	,020
Retorno sobre Capital Empregado	4,480	1	48	,040
Receita Liquida	27,349	1	48	,000
Lucro Liquido	25,522	1	48	,000

Tabela 127 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	1,038	,050	31,552	21,414
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,308	,823	,000	,000

Tabela 128 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2001)

Mean				
Número de Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
2	1,371920	,140572	1712,200	254,240000
1	1,376472	,126008	38054,56	2778,520000
Total	1,374196	,133290	19883,38	1516,380000

Tabela 129 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2001)

7.23. Anexo 23 - Análise de Cluster com Escopo (2002)

2002

	CUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 130 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2002)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,921	131,105	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,079	131,105	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	11,654	131,105	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	11,654	131,105	4,000	45,000	,000
ZAmp_Prod	Pillai's Trace	,274	4,236	4,000	45,000	,005
	Wilks' Lambda	,726	4,236	4,000	45,000	,005
	Hotelling's Trace	,377	4,236	4,000	45,000	,005
	Roy's Largest Root	,377	4,236	4,000	45,000	,005

Tabela 131 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	5,157	1	48	,028
Retorno sobre Capital Empregado	1,768	1	48	,190
Receita Liquida	26,616	1	48	,000
Lucro Liquido	28,888	1	48	,000

Tabela 132 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	1,952	,217	31,118	19,830
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,162	,641	,000	,000

Tabela 133 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2002)

Mean				
Z Amplitude da Linha de Produtos	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Upstream	1,369528	,142848	1927,400	322,480000
10	1,299376	,130436	42384,00	3075,840000
Total	1,334452	,136642	22155,70	1699,160000

Tabela 134 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2002)

7.24. Anexo 24 - Análise de Cluster com Escopo (2003)

2003

	CLUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 135 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2003)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,938	170,003	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,062	170,003	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	15,111	170,003	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	15,111	170,003	4,000	45,000	,000
ZAmp_Prod	Pillai's Trace	,251	3,772	4,000	45,000	,010
	Wilks' Lambda	,749	3,772	4,000	45,000	,010
	Hotelling's Trace	,335	3,772	4,000	45,000	,010
	Roy's Largest Root	,335	3,772	4,000	45,000	,010

Tabela 136 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	6,771	1	48	,012
Retorno sobre Capital Empregado	1,383	1	48	,245
Receita Liquida	28,515	1	48	,000
Lucro Liquido	24,076	1	48	,000

Tabela 137 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	,474	,515	30,686	22,508
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,491	,473	,000	,000

Tabela 138 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2003)

Mean				
Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
2	1,302152	,121164	2203,600	351,560000
1	1,283056	,124576	45855,52	3186,600000
Total	1,292604	,122870	24029,56	1769,080000

Tabela 139 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2003)

7.25. Anexo 25 - Análise de Cluster com Escopo (2004)

2004

	CLUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 140 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2004)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,943	187,078	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,057	187,078	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	16,629	187,078	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	16,629	187,078	4,000	45,000	,000
ZAmp_Prod	Pillai's Trace	,307	4,981	4,000	45,000	,002
	Wilks' Lambda	,693	4,981	4,000	45,000	,002
	Hotelling's Trace	,443	4,981	4,000	45,000	,002
	Roy's Largest Root	,443	4,981	4,000	45,000	,002

Tabela 141 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	1,763	1	48	,191
Retorno sobre Capital Empregado	1,060	1	48	,308
Receita Líquida	30,366	1	48	,000
Lucro Líquido	24,500	1	48	,000

Tabela 142 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	2,118	1,289	31,118	22,322
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,146	,256	,000	,000

Tabela 143 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2004)

Mean				
Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
2	1,416388	,126008	2605,800	488,520000
1	1,274324	,137788	54058,64	4176,440000
Total	1,345356	,131898	28332,22	2332,480000

Tabela 144 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2004)

7.26. Anexo 26 - Análise de Cluster com Escopo (2005)

2005

	CLUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 145 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2005)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,948	205,502	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,052	205,502	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	18,267	205,502	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	18,267	205,502	4,000	45,000	,000
ZAmp_Prod	Pillai's Trace	,293	4,665	4,000	45,000	,003
	Wilks' Lambda	,707	4,665	4,000	45,000	,003
	Hotelling's Trace	,415	4,665	4,000	45,000	,003
	Roy's Largest Root	,415	4,665	4,000	45,000	,003

Tabela 146 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	,026	1	48	,872
Retorno sobre Capital Empregado	,336	1	48	,565
Receita Líquida	31,876	1	48	,000
Lucro Líquido	28,154	1	48	,000

Tabela 147 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
Chi-Square	2,882	1,098	32,430	23,624
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,090	,295	,000	,000

Tabela 148 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2005)

Mean				
Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Líquida	Lucro Líquido
2	1,596576	,160392	3419,800	770,720000
1	1,429200	,173292	67861,52	6002,720000
Total	1,512888	,166842	35640,66	3386,720000

Tabela 149 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2005)

7.27. Anexo 27 - Análise de Cluster com Escopo (2006)

2006

	CLUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 150 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2006)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,944	190,153	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,056	190,153	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	16,903	190,153	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	16,903	190,153	4,000	45,000	,000
ZAmp_Prod	Pillai's Trace	,322	5,345	4,000	45,000	,001
	Wilks' Lambda	,678	5,345	4,000	45,000	,001
	Hotelling's Trace	,475	5,345	4,000	45,000	,001
	Roy's Largest Root	,475	5,345	4,000	45,000	,001

Tabela 151 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	,014	1	48	,908
Retorno sobre Capital Empregado	,093	1	48	,762
Receita Liquida	32,755	1	48	,000
Lucro Liquido	28,833	1	48	,000

Tabela 152 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	1,378	3,616	33,544	24,576
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,240	,057	,000	,000

Tabela 153 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2006)

Mean

Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
2	1,637096	,168248	4187,640	1056,960000
1	1,520200	,197344	82132,04	7640,240000
Total	1,578648	,182796	43159,84	4348,600000

Tabela 154 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2006)

7.28. Anexo 28 - Análise de Cluster com Escopo (2007)

2007

	CLUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 155 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (2007)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,942	182,730	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,058	182,730	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	16,243	182,730	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	16,243	182,730	4,000	45,000	,000
ZAmp_Prod	Pillai's Trace	,371	6,630	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,629	6,630	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	,589	6,630	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	,589	6,630	4,000	45,000	,000

Tabela 156 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Quociente de Tobin	,010	1	48	,919
Retorno sobre Capital Empregado	,473	1	48	,495
Receita Liquida	33,749	1	48	,000
Lucro Liquido	25,288	1	48	,000

Tabela 157 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
Chi-Square	,264	6,510	34,906	23,435
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,607	,011	,000	,000

Tabela 158 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (2007)

Mean				
Número do Cluster	Quociente de Tobin	Retorno sobre Capital Empregado	Receita Liquida	Lucro Liquido
2	1,717724	,165940	4989,200	1314,240000
1	1,653132	,207316	95640,44	9061,120000
Total	1,685428	,186628	50314,82	5187,680000

Tabela 159 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (2007)

7.29. ANEXO 29 - Análise de Cluster com Escopo (Cluster Dominante)

2000/2007

	CLUSTER 1		
	EnCana ENI Hess Husky Imperial Marathon MOL Murphy OMV	PetroCanada Statoil Suncor BP Chevron Conoco Exxon Gazprom Lukoil	Petrobras Petrochina Repsol Rosneft Shell Sinopec Total
	CLUSTER 2		
	Anadarko Berry Forest Newfield Nexen Noble Pioneer Plains Pogo	Apache Cabot Chesapeake CNOOC CNR Denbury Devon Dominion EOG	Occidental Premier Questar Santos Talisman Woodside XTO

Tabela 160 – Grupos estratégicos formados na análise de cluster (cluster dominante)

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,943	185,588	4,000	45,000	,000
	Wilks' Lambda	,057	185,588	4,000	45,000	,000
	Hotelling's Trace	16,497	185,588	4,000	45,000	,000
	Roy's Largest Root	16,497	185,588	4,000	45,000	,000
ZAmp_Prod	Pillai's Trace	,286	4,516	4,000	45,000	,004
	Wilks' Lambda	,714	4,516	4,000	45,000	,004
	Hotelling's Trace	,401	4,516	4,000	45,000	,004
	Roy's Largest Root	,401	4,516	4,000	45,000	,004

Tabela 161 – Comparação multivariada de médias (MANOVA)

	F	df1	df2	Sig.
Q de Tobin Médio	2,230	1	48	,142
ROCE Médio	,075	1	48	,785
Receita Líquida Média	30,791	1	48	,000
Lucro Líquido Média	25,831	1	48	,000

Tabela 162 – Teste de igualdade de variâncias das variáveis de desempenho (MANOVA)

	Q de Tobin Médio	ROCE Médio	Receita Líquida Média	Lucro Líquido Média
Chi-Square	1,245	1,665	32,651	23,813
df	1	1	1	1
Asymp. Sig.	,265	,197	,000	,000

Tabela 163 – Teste de Kruskal-Wallis para variáveis de performance (cluster dominante)

Mean				
Número do Cluster	Q de Tobin Médio	ROCE Médio	Receita Líquida Média	Lucro Líquido Média
2	1,4742	,1395	2810,9200	590,4600
1	1,4010	,1498	57504,1700	4723,3250
Total	1,4376	,1446	30157,5450	2656,8925

Tabela 164 – Valores médios das variáveis de performance por cluster (cluster dominante)