

5 Apresentação e Análise dos Resultados

5.1

Análise da Normalidade das Variáveis

O primeiro passo da análise dos dados foi a aplicação do Teste de Normalidade das variáveis utilizadas. A análise da normalidade das variáveis utilizadas na pesquisa foi realizada através da observação das médias, variâncias, coeficientes de assimetria e curtose (anexo) e dos testes estatísticos Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, conforme demonstrado na Tabela 5 a seguir.

Tabela 5 - Teste de Normalidade

Tabela 5
Teste de Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
- Ameaça de produtos substitutos	.269	41	.000	.831	41	.000
- Amplitude da Oferta	.173	41	.003	.892	41	.001
- Atendimento	.226	41	.000	.907	41	.003
- Barreiras de Entrada na Indústria	.235	41	.000	.885	41	.001
- Escala	.179	41	.002	.905	41	.002
- Grau de Satisfação dos Acionistas	.219	41	.000	.836	41	.000
- Grau de Satisfação dos Clientes	.338	41	.000	.755	41	.000
- Grau de Satisfação da Comunidade	.345	41	.000	.774	41	.000
- Grau de Satisfação dos Funcionários	.263	41	.000	.849	41	.000
- Identificação da Marca Corporativa	.187	41	.001	.886	41	.001
- Integração Vertical	.192	41	.001	.918	41	.006
- Liderança Tecnológica	.150	41	.021	.896	41	.001
- Poder de Negociação dos Clientes	.183	41	.001	.910	41	.003
- Poder de Negociação dos Fornecedores	.299	41	.000	.849	41	.000
- Política de Canal	.207	41	.000	.870	41	.000
- Política de Preços	.179	41	.002	.895	41	.001
- Posição de Custos	.217	41	.000	.896	41	.001
- Propaganda	.205	41	.000	.850	41	.000
- Qualidade dos Produtos	.249	41	.000	.886	41	.001
- Rivalidade entre os Concorrentes	.258	41	.000	.775	41	.000
- Seleção do Canal	.194	41	.001	.890	41	.001
- Treinamento de Pessoal	.222	41	.000	.902	41	.002
- Abrangência de Atuação	.250	41	.000	.867	41	.000

a - Lilliefors Significance Correction

Foram observados os formatos das distribuições de frequência nos histogramas e gráficos *Normal Plots* de cada uma das variáveis (ver anexo). Todas as variáveis apresentaram distribuição não-normal a um nível de significância de 5%. Rejeitamos, portanto, a hipótese nula da normalidade das variáveis.

Segundo Silva (1997), os procedimentos estatísticos da Análise de Fatores e da Análise de Cluster são considerados robustos em relação à não-normalidade da distribuição das variáveis utilizadas. Desta forma, foi possível continuar a pesquisa, mesmo tomando-se a normalidade das variáveis como uma premissa para a realização das análises de variância e multivariada.

O método MANOVA também é considerado robusto para o caso em que os desvios da normalidade são causados por problemas de simetria (e não por *outliers*), exatamente como ocorreu com as variáveis analisadas.

5.2 Análise de Correlações entre as Variáveis

A análise de correlações entre as variáveis foi feita através da Matriz de Coeficientes de Correlação de Pearson. Este coeficiente mede o grau de relação entre duas variáveis e é expresso por um número entre -1 e 1, onde 1 corresponde a uma perfeita correlação positiva entre as variáveis e -1 corresponde a uma perfeita correlação negativa. Logo, quanto mais próximo o valor do coeficiente estiver de zero, menor será a correlação entre as variáveis. Cabe ressaltar, entretanto, que a correlação entre as variáveis não significa uma relação de causalidade, ou seja, não é correto supor que o movimento de uma variável afete o movimento de outra.

De uma maneira geral, as variáveis estratégicas apresentaram médios coeficientes de correlação entre si. No entanto, nos casos específicos, que destacamos a seguir, elas apontaram altas correlações:

- As variáveis Escala e Abrangência de Atuação revelaram a maior correlação encontrada. Intuitivamente, é fácil compreender que quanto maior é a abrangência de atuação, maior é o volume de vendas, tornando possível produzir em escala e, conseqüentemente, reduzir custos. Outra variável correlacionada à Escala foi a Amplitude de Ofertas. Neste caso, não é

possível valer-se da intuição, uma vez que estas duas estratégias deveriam ser negativamente correlacionadas.

Tabela 6 - Matriz de Correlação para as Variáveis Estratégicas

Tabela 6

		Abrangência de Atuação	Amplitude da Oferta	Atendimento	Escala	Identificação da marca corporativa	Integração Vertical	Liderança Tecnológica	Política de Canal	Política de Preços	Posição de Custos	Propaganda	Qualidade dos Produtos	Seleção do Canal	Treinamento de Pessoal
Abrangência de Atuação	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N														
Amplitude da Oferta	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .000 41	.561** .079 41	.277 .010 41	.770** .000 41	.141 .379 41	.313* .046 41	.463** .002 41	.710** .000 41	.356* .022 41	.325* .038 41	.495** .001 41	.428** .005 41	.449** .003 41	.326* .037 41
Atendimento	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.561** .000 41	1 .010 41	.400** .000 41	.594** .000 41	.339* .030 41	.120 .456 41	.430** .000 41	.573** .010 41	.399** .000 41	.381** .014 41	.606** .000 41	.142 .378 41	.519** .001 41	.264 .095 41
Escala	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.277 .079 41	.400** .010 41	1 .289 41	.170 .289 41	.135 .399 41	.227 .153 41	.528** .000 41	.334* .033 41	.345* .027 41	.250 .115 41	.624** .000 41	.394* .011 41	.130 .417 41	.471** .002 41
Identificação da marca corporativa	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.170** .000 41	.594** .000 41	.170 .289 41	1 .289 41	-.054 .739 41	.238 .134 41	.340* .029 41	.561** .000 41	.272 .085 41	.485** .001 41	.441** .004 41	.045 .780 41	.278 .079 41	.122 .449 41
Integração Vertical	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.379 .046 41	.030 .456 41	.399 .010 41	.739 .027 41	-.739 .085 41	-.402 .092 41	.490 .030 41	.253 .062 41	.417 .418** 41	.695 .003 41	.038 .148 41	.354 .052 41	.015 .063 41	.327 .072 41
Liderança Tecnológica	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.313* .046 41	.120 .456 41	.227 .010 41	.238 .027 41	.134 .399 41	1 .153 41	.030 .030 41	.062 .062 41	.418** .000 41	.475** .000 41	.148 .000 41	.052 .000 41	.063 .000 41	.072 .000 41
Política de Canal	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.710** .000 41	.573** .000 41	.334* .000 41	.561** .000 41	.183 .030 41	.062 .030 41	.728** .000 41	1 .000 41	.361** .000 41	.188 .000 41	.530** .000 41	.623** .000 41	.691** .000 41	.541** .000 41
Política de Preços	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.356* .022 41	.399** .010 41	.345* .027 41	.272 .085 41	.130 .399 41	.418** .000 41	.320* .041 41	.361** .000 41	1 .000 41	.361** .000 41	.188 .000 41	.530** .000 41	.623** .000 41	.541** .000 41
Posição de Custos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.41 .038 41	.41 .014 41	.41 .115 41	.41 .001 41	.41 .695 41	.41 .002 41	.41 .289 41	.41 .003 41	.41 .003 41	.41 .108 41	.41 .108 41	.41 .030 41	.41 .011 41	.41 .003 41
Propaganda	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.495** .001 41	.606** .000 41	.324** .000 41	.441** .004 41	.325* .038 41	.148 .357 41	.587** .000 41	.530** .000 41	.533** .000 41	.254 .108 41	1 .108 41	.339* .030 41	.394* .011 41	.446** .001 41
Qualidade dos Produtos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.428** .005 41	.142 .378 41	.394* .011 41	.045 .780 41	.149 .354 41	.052 .748 41	.576** .000 41	.523** .000 41	.225 .156 41	-.055 .732 41	.339* .030 41	1 .030 41	.526** .000 41	.537** .000 41
Seleção do Canal	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.449** .003 41	.519** .001 41	.130 .417 41	.278 .079 41	.379* .015 41	-.063 .693 41	.534** .000 41	.691** .000 41	.273 .084 41	.058 .719 41	.394* .011 41	.526** .000 41	1 .000 41	.496** .001 41
Treinamento de Pessoal	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.326* .037 41	.264 .095 41	.471** .002 41	.122 .449 41	.157 .327 41	.072 .657 41	.624** .000 41	.541** .000 41	.201 .207 41	.033 .835 41	.448** .003 41	.537** .003 41	.496** .001 41	1 41

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

- A variável Amplitude da Oferta aparece correlacionada à Propaganda. No caso da indústria em questão, quanto maior o número de linhas de produtos, maior é a necessidade de se comunicar; do contrário, as chances de giro do produto são extremamente reduzidas. Empresas com menor amplitude de linhas de produto tendem ou necessitam de menor divulgação.
- Uma variável que aparece fortemente correlacionada à Propaganda é a do Atendimento. Esta correlação pode nos dar uma idéia da grande importância que as empresas atribuem à propaganda e ao atendimento.
- A segunda maior correlação apresentada se dá entre Política de Canal e Inovação Tecnológica. Não é possível inferir nada definitivo em relação a este resultado, tampouco à alta correlação existente entre Política de Canal e Qualidade dos produtos.

5.3

Redução do Espaço Estratégico

A Análise de Fatores é frequentemente usada na redução de dados, através da identificação de um pequeno número de fatores que expliquem grande parte da variância observada. Em outras palavras, o objetivo é reduzir o número de variáveis a fim de facilitar o estudo, sem perda considerável de informações. Assim, é possível uma economia de dados e maior facilidade e confiabilidade na interpretação dos resultados.

A análise de fatores foi feita inicialmente sem a rotação dos eixos e, em seguida, com a rotação ortogonal do tipo Varimax, com o propósito de facilitar a identificação dos fatores.

A rotação ortogonal reduz a carga do primeiro fator e aumenta a carga dos demais fatores em um número menor de variáveis, fazendo com que os fatores com maior carga tenham mais destaque.

Tabela 7 - Resultado da Análise de Fatores

Tabela 7
Resultado da Análise de Fatores

Componetes	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% de Variância	Acumulado %	Total	% de Variância	Acumulado %	Total	% de Variância	Acumulado %
1	5.709	40.781	40.781	5.709	40.781	40.781	3.131	22.364	22.364
2	2.044	14.601	55.382	2.044	14.601	55.382	2.746	19.617	41.981
3	1.326	9.473	64.855	1.326	9.473	64.855	1.800	12.860	54.840
4	1.161	8.292	73.147	1.161	8.292	73.147	1.550	11.069	65.909
5	.913	6.519	79.666	.913	6.519	79.666	1.385	9.892	75.801
6	.662	4.731	84.398	.662	4.731	84.398	1.204	8.596	84.398
7	.553	3.949	88.347						
8	.421	3.004	91.351						
9	.321	2.294	93.645						
10	.282	2.015	95.660						
11	.210	1.500	97.161						
12	.159	1.136	98.296						
13	.142	1.013	99.309						
14	9.669E-02	.691	100.000						

Método de Extração: Principal Component Analysis

A Análise de Fatores extraiu seis fatores que, em conjunto, explicam aproximadamente 84% da variância total, o que foi considerado satisfatório para o estudo. É possível notar, na Tabela 7 acima, que os fatores 5 e 6, com autovalores

abaixo de um, tiveram suas cargas aumentadas para além deste valor após a rotação ortogonal.

Tabela 8 – Carga Final dos Fatores após a Rotação dos Eixos

Tabela 8

Carga Final dos Fatores após a Rotação dos Eixos

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
- Abrangência de atuação		.792				
- Amplitude da oferta		.658				
- Atendimento			.885			
- Escala		.941				
- Identificação da marca corporativa					.954	
- Integração vertical						.898
- Liderança tecnológica	.686					
- Política de canal	.719					
- Política de preços				.856		
- Posição de custos				.619		
- Propaganda			.655			
- Qualidade dos produtos	.886					
- Seleção do canal	.679					
- Treinamento de pessoal	.714					

Método de Extração: Principal Component Analysis
 Método de Rotação: Varimax with Kaiser Normalization
 a. Rotation converged in 8 iterations

Nesta análise verificou-se que não houve exclusão de nenhuma variável e que todas tiveram influência na determinação dos fatores. Pôde-se observar ainda que nenhuma variável apresentou carga alta em mais de um fator, demonstrando ausência de ambigüidade entre elas. Para auxiliar na interpretação dos fatores, relatamos, a seguir, as inferências feitas a partir das informações contidas nas cargas obtidas:

a) Fator 1

Neste fator foram agrupadas as variáveis: Liderança Tecnológica; Política de Canal; Qualidade dos Produtos; Seleção do Canal; e Treinamento Pessoal, com cargas de 0,686 0,719 0,886 0,679 e 0,714, respectivamente. Podemos verificar uma forte coerência no agrupamento destas variáveis, principalmente em Treinamento de Pessoal, Qualidade dos Produtos e Liderança Tecnológica.

Estas três variáveis podem ser facilmente generalizadas pela Qualidade do Produto. As variáveis Seleção do Canal e Política do Canal podem ser sumarizadas pela Política de Distribuição. Portanto, o fator indica a importância da qualidade do produto e a sua forma de distribuí-lo. Denominação do fator: Qualidade do Produto e Distribuição.

b) Fator 2

Aqui foram agrupadas a Abrangência de Atuação, a Amplitude da Oferta e a Escala, com cargas de 0,792 0,658 0,941, respectivamente. Este fator reflete, portanto, a decisão estratégica da empresa quanto ao alvo a ser atingido, e, conseqüentemente, indica o nível de escala de operação de uma empresa. Estas variáveis apresentaram forte correlação positiva na análise de correlações. Denominação do fator: Escala.

c) Fator 3

Neste fator foram agrupadas as variáveis Atendimento e Propaganda, com cargas de 0,885 e 0,655, respectivamente. Pode ser considerado como um indicador dos esforços da empresa na divulgação do seu produto e do quanto ela se esforça para atender a seus clientes. Denominação do fator: Atendimento (variável de maior carga).

d) Fator 4

Foram agrupadas aqui as variáveis: Política de Preços e Posição de Custos, com cargas de 0,856 e 0,619, respectivamente. Estas variáveis apresentaram uma forte correlação positiva quando procedeu-se à análise das correlações e constituem um agrupamento bastante coerente. O Fator 4 indica como a empresa irá competir em termos de preços, dado o seu custo de produção. Denominação do fator: Preço e Otimização de Custos.

e) Fator 5

Este fator foi representado apenas pela variável Identificação da Marca Corporativa, com carga de 0,954, a mais alta de todas as variáveis. Logo, pode ser considerado um bom indicador do esforço de divulgação da marca. Denominação do fator: Marca.

f) Fator 6

O Fator 6 foi também representado por apenas uma variável: Integração Vertical, com carga de 0,898. Ou seja, reflete a decisão da empresa de participar, com maior ou menor frequência, das etapas do seu processo de produção. Denominação do fator: Integração Vertical.

A Tabela 9 abaixo resume as definições anteriores e apresenta a denominação dos 6 fatores formados a partir das 14 variáveis estratégicas analisadas.

Tabela 9 – Fatores Resultantes da Redução do Espaço Estratégico

Tabela 9

Fatores Resultantes da Redução do Espaço Estratégico

Fator	Nome do Fator	Variáveis Agrupadas
1	Qualidade do Produto e Distribuição	Liderança Tecnológica, Política de Canal, Qualidade dos Produtos, Seleção do Canal, Treinamento de Pessoal
2	Escala	Abrangência de Atuação, Amplitude da Oferta, Escala
3	Atendimento	Atendimento, Propaganda
4	Preço e Otimização de Custos	Política de Preços, Posição de Custos
5	Marca	Identificação da Marca Corporativa
6	Integração Vertical	Integração Vertical

5.4

Identificação dos Grupos Estratégicos

Para identificação dos grupos estratégicos foi aplicado o procedimento Análise de Cluster *K-means* no espaço reduzido composto pelos seis fatores.

Dentro de um mesmo cluster encontramos empresas que praticam estratégias semelhantes entre si, mas que são bastante diferentes das empresas classificadas fora deste grupo. As diferenças entre os desempenhos médios observados dentro de uma indústria têm origem nas diferentes decisões estratégicas implementadas.

A Análise de Cluster *K-means* é um método de aglutinação de objetos mutuamente exclusivos, sendo seu algoritmo iniciado a partir de uma matriz informada ao programa. Trata-se de uma matriz temporária de n objetos, que representa os centros (ou centróides) teóricos de cada cluster, normalmente idealizado a partir de uma teoria a ser testada. O processo de interação se inicia mediante recálculo dos novos centros, em cada objeto incorporado aos clusters. Assim, repete-se a rotina de alocação dos objetos aos clusters, seguida por um novo cálculo de um outro centro, até a formação dos clusters finais, que se dá ou por não ocorrer mais variações nos centros, ou por se ter atingido o limite de interações pré-estipulado.

Para a formação da matriz dos centróides iniciais foram utilizadas as médias e os quartis das distribuições dos fatores, conforme disposto na Tabela 10, a seguir.

Tabela 10 – Percentis utilizados na montagem dos centróides iniciais

Tabela 10

Percentis Utilizados na Montagem dos Centróides Iniciais

Fatores	Percentis		
	25	50	75
Qualidade do Produto e Distribuição	-0.82671	0.061386739	0.858748164
Escala e Abrangência	-0.71437	-0.05795907	0.888561474
Atendimento	-0.56421	0.24117526	0.669946886
Preço e Otimização de Custos	-0.68015	0.149647914	0.653485688
Marca	-0.7975	-0.08674987	0.870561264
Integração Vertical	-0.70095	0.147933337	0.52951867

Para testar a teoria proposta por Porter, foram escolhidos cinco grupos estratégicos, ou seja, as 41 empresas do setor foram divididas em grupos, tendo por base a estratégia genérica proposta pelo autor. A montagem da matriz de centróides iniciais reflete esta intenção.

De acordo com a característica de cada fator, foi adotado o primeiro, o segundo ou o terceiro quartil de sua distribuição, para representar ênfase menor, intermediária ou maior em cada uma das estratégias genéricas descritas por Porter.

A classificação teórica dos fatores segundo a ênfase representada pelos percentis encontra-se demonstrada na Tabela 11.

Tabela 11 – Matriz dos Centróides Iniciais dos seis Grupos Estratégicos

Tabela 11

Matriz dos Centróides Iniciais dos Seis Grupos Estratégicos

Fator	Nome do Fator	LCT	DIF	FC	FD	SM
1	Qualidade do Produto e Distribuição	Q1	Q3	Q1	Q3	M
2	Escala e Abrangência	Q3	Q3	Q1	Q1	M
3	Atendimento	M	Q3	M	Q3	M
4	Preço e Otimização de Custos	Q3	M	Q3	Q1	M
5	Marca	M	Q3	M	Q3	M
6	Integração Vertical	Q3	M	Q3	M	M

A Tabela 12 apresenta a matriz dos centróides teóricos informados ao SPSS, a partir do qual foi realizado o procedimento para a geração dos clusters.

Tabela 12 – Matriz dos Centróides Iniciais dos seis Grupos Estratégicos - Distribuição de Percentis Aplicados

Tabela 12

Matriz dos Centróides Iniciais dos seis Grupos Estratégicos
Distribuição de Percentis Aplicados

Fator	Nome do Fator	LCT	DIF	FC	FD	SM
1	Qualidade do Produto e Distribuição	-0,82671	0,858748	-0,82671	0,858748	0,061387
2	Escala e Abrangência	0,888561	0,888561	-0,71437	-0,71437	-0,05796
3	Atendimento	0,241175	0,669947	0,241175	0,669947	0,241175
4	Preço e Otimização de Custos	0,653486	0,149648	0,653486	-0,68015	0,149648
5	Marca	-0,08675	0,870561	-0,08675	0,870561	-0,08675
6	Integração Vertical	0,529519	0,147933	0,529519	0,147933	0,147933

No processo de interação para a formação dos clusters finais, houve convergência após 4 etapas sucessivas.

Tabela 13 – Histórico de Interações

Tabela 13

Histórico de Interações ^a

Iterações	Mudança nos centros dos Clusters				
	1	2	3	4	5
1	,569	,957	,861	,842	,727
2	,217	,432	,398	,668	,343
3	,660	,348	,000	,000	,000
4	,000	,000	,000	,000	,000

a. convergence achieved due to no or small distance change. The maximum distance by which any center has changed is ,000. The current iteration is 4. The minimum distance between initial centers is 1,272.

A matriz dos centróides finais foi formada conforme demonstrado na Tabela 14, abaixo:

Tabela 14 - Matriz dos Centróides Finais dos Cinco Grupos Estratégicos

Tabela 14

Matriz dos Centróides Finais dos Cinco Grupos Estratégicos

	Cluster				
	1	2	3	4	5
REGR factor score 1 for analysis 1	-,52834	-,39571	-,63439	1,43959	,43959
REGR factor score 2 for analysis 1	1,11391	,76425	-1,29470	-,49496	,08460
REGR factor score 3 for analysis 1	,15452	,31947	-,19064	,31027	-,22666
REGR factor score 4 for analysis 1	1,04324	,21273	,00752	-,60127	-,06887
REGR factor score 5 for analysis 1	-,26745	1,04876	-,11560	,86991	-,75292
REGR factor score 6 for analysis 1	-,32839	,39220	,33422	-,53974	-,19549

Ao analisarmos as duas matrizes, verificamos que a maioria das alterações ocorridas nos valores dos centróides dos clusters não correspondeu a uma modificação da posição relativa entre eles, ou seja, na maioria dos casos, a matriz teórica foi confirmada. Este resultado pôde ser comprovado mediante a aplicação do teste não-paramétrico *Wilcoxon Signed Rank Test*, que comparou a matriz de centróides iniciais com a matriz final. Conforme pode ser observado na Tabela 15, rejeitamos a hipótese nula de igualdade das matrizes a um nível de significância de 5%.

Tabela 15 – Resultado do Teste *Wilcoxon Signed Rank*

Tabela 15
Resultado do Teste de *Wilcoxon Signed Rank*

	FAC1_1F - FAC1_1	FAC2_1F - FAC2_1	FAC3_1F - FAC3_1	FAC4_1F - FAC4_1	FAC5_1F - FAC5_1	FAC6_1F - FAC6_1
Z	-,674 ^a	-,405 ^a	-2,023 ^b	-,674 ^b	-1,214 ^b	-1,483 ^b
Asymp.Sig. (2-tailed)	,500	,686	,043	,500	,225	,138

- a. Based on negative ranks.
b. Based on positive ranks
c. Wilcoxon Signed Ranks Test

A partir dos resultados apresentados, é possível concluir que a matriz inicial representa adequadamente as opções estratégicas das empresas constantes da amostra.

Dentre as principais alterações que modificaram a posição relativa esperada na matriz de centróides, destacamos:

Fator 1 – Qualidade do Produto e Distribuição

Neste fator, esperava-se uma alta carga para o grupo Diferenciação, o que não foi observado. Em contrapartida, esperava-se também uma alta carga para o grupo com enfoque em Diferenciação. Esta foi a maior carga do fator, o que confirma a previsão teórica de que a qualidade do produto é fundamental para empresas com foco em diferenciação.

Fator 2 – Escala

A maior carga obtida neste fator ocorreu no grupo com enfoque em Custo. A carga obtida foi maior que a esperada. Esperava-se que o grupo revelasse uma carga próxima ao primeiro quartil. As cargas obtidas nos demais grupos mantiveram-se muito próximas à proposta teórica.

Fator 3 – Atendimento

Neste fator, foi mantida a proposta teórica, sem grandes distanciamentos. O maior distanciamento ocorreu no grupo sem posicionamento, que apontou uma carga menor que a esperada.

Fator 4 – Preço e Otimização de Custos

Esperava-se uma alta carga no grupo com enfoque em Custos, porém a carga final foi menor, não confirmando a teoria. As cargas obtidas nos demais grupos permaneceram bem próximas à proposta teórica.

Fator 5 – Marca

Este fator confirmou a previsão da matriz teórica, sendo que o grupo estratégico sem posicionamento apresentou uma carga ligeiramente inferior à posição inicial.

Fator 6 – Integração Vertical

Apenas o grupo Liderança no Custo Total revelou uma de suas cargas abaixo do esperado neste fator. Os demais confirmaram a proposta teórica.

Os grupos 1 e 4 (Liderança no Custo Total e Foco com Diferenciação) apresentaram o maior afastamento de seus centros (3,245), o que corresponde à combinação de estratégias mais distinta entre ambos.

Tabela 16 – Distância Entre os Centróides dos Clusters Finais

Tabela 16

Distância Entre os Centróides dos Clusters Finais

Cluster	1	2	3	4	5
1		1,999	2,733	3,245	1,906
2	1,999		2,442	2,451	2,252
3	2,733	2,442		2,701	1,936
4	3,245	2,451	2,701		2,159
5	1,906	2,252	1,936	2,159	

Após a Análise de Cluster *K-means*, foi realizado o Teste de Hipótese de Wilks' Lambda, apresentado na Tabela 17, a seguir, para verificar se os centróides dos grupos estratégicos eram estatisticamente diferentes entre si. Em outras palavras, foi testada a

hipótese nula de igualdade dos 5 centróides do grupos estratégicos a um nível de significância de 5%.

Nesta tabela encontram-se demonstrados os resultados de diversos testes de hipóteses, sendo o Wilks' Lambda o teste adotado para a presente pesquisa. À análise, foi revelado um nível de significância de 0 até a terceira casa decimal, o que nos permite concluir que os centróides dos 5 grupos estratégicos formados são diferentes entre si.

Tabela 17 - Teste de Significância Multivariável de Wilks para Centróides das Variáveis Estratégicas.

Tabela 17
Teste de Significância Multivariável de Wilks para Centróides das Variáveis Estratégicas

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,085	,478 ^a	6,000	31,000	,819
	Wilks' Lambda	,915	,478 ^a	6,000	31,000	,819
	Hotelling's Trace	,093	,478 ^a	6,000	31,000	,819
	Roy's Largest Root	,093	,478 ^a	6,000	31,000	,819
QCL_3	Pillai's Trace	2,021	5,788	24,000	136,000	,000
	Wilks' Lambda	,033	7,515	24,000	109,356	,000
	Hotelling's Trace	6,842	8,410	24,000	118,000	,000
	Roy's Largest Root	4,093	23,191 ^b	6,000	34,000	,000

a. Exact statistics

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c. Design: Intercept+QCL_3

5.5

Impacto do Ambiente Competitivo nos Grupos Estratégicos

Nesta seção, analisaremos a forma com que as forças competitivas incidem sobre cada grupo estratégico. Conforme observado na Teoria dos Grupos Estratégicos, anteriormente descrita neste trabalho, diferentes escolhas estratégicas geram diferentes impactos sobre a atuação das forças competitivas no grupo estratégico.

Para Porter (1980), o potencial de lucro das firmas em grupos estratégicos diversos possui frequência diferente, abstraídas totalmente suas capacidades de

implementação, uma vez que as cinco forças competitivas gerais não exercerão o mesmo impacto sobre grupos estratégicos diferentes. Isto ocorre porque as escolhas das dimensões estratégicas mudam significativamente de um grupo para outro, mudando também a forma como as firmas de cada grupo enfrentam as cinco forças competitivas.

A Tabela 18, a seguir, apresenta as médias das variáveis ambientais, por grupo estratégico.

Tabela 18 - Médias das Variáveis Ambientais por Grupo Estratégico

Tabela 18
Médias das Variáveis Ambientais por Grupo Estratégico

	Cluster	Statistic	Std. Error
Ameaça de Produtos Substitutos	1 Mean	4,6000	0,244949
	Std. Deviation	0,5477	
	2 Mean	4,3333	0,235702
	Std. Deviation	0,7071	
	3 Mean	4,3333	0,235702
	Std. Deviation	0,7071	
	4 Mean	3,2500	0,478714
	Std. Deviation	0,9574	
	5 Mean	3,6429	0,248228
	Std. Deviation	0,9288	
Barreiras de entrada na Industria	1 Mean	4,0000	0,316228
	Std. Deviation	0,7071	
	2 Mean	3,7778	0,323942
	Std. Deviation	0,9718	
	3 Mean	4,1111	0,260579
	Std. Deviation	0,7817	
	4 Mean	2,7500	0,629153
	Std. Deviation	1,2583	
	5 Mean	3,2143	0,186894
	Std. Deviation	0,6993	
Poder de Negociação dos Clientes	1 Mean	1,8000	0,489898
	Std. Deviation	1,0954	
	2 Mean	2,7778	0,323942
	Std. Deviation	0,9718	
	3 Mean	4,0000	0,235702
	Std. Deviation	0,7071	
	4 Mean	1,5000	0,288675
	Std. Deviation	0,5774	
	5 Mean	3,3571	0,289128
	Std. Deviation	1,0818	
Poder de Negociação dos Fornecedores	1 Mean	1,8000	0,489898
	Std. Deviation	1,0954	
	2 Mean	2,1111	0,260579
	Std. Deviation	0,7817	
	3 Mean	3,5556	0,175682
	Std. Deviation	0,5270	
	4 Mean	2,5000	0,288675
	Std. Deviation	0,5774	
	5 Mean	2,8571	0,142857
	Std. Deviation	0,5345	
Rivalidade entre os concorrentes	1 Mean	4,2000	0,2
	Std. Deviation	0,4472	
	2 Mean	4,6667	0,166667
	Std. Deviation	0,5000	
	3 Mean	4,3333	0,235702
	Std. Deviation	0,7071	
	4 Mean	3,7500	0,629153
	Std. Deviation	1,2583	
	5 Mean	4,0714	0,245045
	Std. Deviation	0,9169	

De acordo com a teoria, esperávamos que as forças ambientais incidissem de forma mais branda nos grupos estratégicos, comparativamente às empresas do Grupo 5, sem posicionamento.

Os dados expostos na Tabela 18, da página anterior, resumem a seguinte situação:

- **Ameaça de produtos substitutos:** apenas o grupo com enfoque em Diferenciação apresentou forças menores que o grupo sem posicionamento.
- **Barreiras de entrada na indústria:** mais uma vez, todos os grupos estratégicos apresentaram sensibilidade mais intensa à força, comparativamente ao grupo sem posicionamento, à exceção do grupo com enfoque em Custos.
- **Poder de negociação dos clientes:** apenas o grupo com enfoque em Custo sentiu esta força do ambiente de forma mais intensa que o grupo sem posicionamento. Os demais grupos reagiram conforme o previsto na teoria.
- **Poder de negociação dos fornecedores:** apenas o grupo com enfoque em Custo foi sensível a esta força de forma mais intensa que o grupo sem posicionamento.
- **Rivalidade entre os concorrentes:** os grupos com foco em Liderança no Custo Total e Diferenciação são mais intensamente sensíveis a esta força ambiental do que o grupo sem posicionamento.

O Teste de Significância Multivariável de Wilks' Lambda, apresentado na Tabela 19, adiante, com valor F de 3,1414 e significância de 0 até a terceira casa decimal, permite rejeitar a hipótese nula de centróides iguais para os grupos.

Pelos resultados obtidos, podemos concluir que as forças do ambiente impactam, sob formas distintas, os grupos estratégicos. É possível verificar, ainda, que o grupo sem posicionamento não é tão intensamente sensível às forças ambientais, conforme o esperado.

Tabela 19 - Teste de Significância Multivariável de Wilks' Lambda para Centróides das Variáveis de Ambiente.

Tabela 19
Teste de Significância Multivariável de Wilks para Centróides das Variáveis de Ambiente

Effect		Valor	F	Hypothesis df	Erro df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,987	468,510 ^a	5,000	32,000	,000
	Wilks' Lambda	,013	468,510 ^a	5,000	32,000	,000
	Hotelling's Trace	73,205	468,510 ^a	5,000	32,000	,000
	Roy's Largest Root	73,205	468,510 ^a	5,000	32,000	,000
QCL_3	Pillai's Trace	1,167	2,883	20,000	140,000	,000
	Wilks' Lambda	,216	3,144	20,000	107,082	,000
	Hotelling's Trace	2,114	3,225	20,000	122,000	,000
	Roy's Largest Root	1,269	8,881 ^b	5,000	35,000	,000

a. Exact statistics

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c. Design: Intercept+QCL_3

5.6

Análise do Desempenho nos Grupos Estratégicos

Após definidos os cinco grupos no espaço estratégico pelo procedimento Análise de Cluster *K-means* e verificada a diferença entre seus centros pelo Teste de Wilks' Lambda, aplicou-se o procedimento MANOVA para o espaço "Desempenho". Com este instrumento, procurou-se apurar se havia diferença significativa entre as médias das quatro variáveis de desempenho para os 5 grupos estratégicos formados. Os resultados estão detalhados na Tabela 20, adiante.

Analisando o grau de satisfação dos acionistas, percebeu-se que o melhor desempenho (4,5556) foi verificado no grupo Diferenciação de Alvo Amplo, e o pior (3,2222) no grupo Enfoque Baseado em Custo.

O grau de satisfação dos clientes permaneceu constante no grupo Liderança no Custo Total, e por isso foi omitido do *output* do SPSS. O pior desempenho se deu, mais uma vez, no grupo Enfoque Baseado em Custo.

Tabela 20 - Médias das Variáveis de Desempenho por Grupo Estratégico.

Tabela 20
Médias das Variáveis de Desempenho por Grupo Estratégico

	Cluster	Statistic	Std. Error
Grau de satisfação dos Acionistas	2 Mean	4,5556	0,175682
	Std. Deviation	0,5270	
	3 Mean	3,2222	0,277778
	Std. Deviation	0,8333	
	4 Mean	4,5000	0,5
	Std. Deviation	1,0000	
Grau de satisfação dos Clientes	5 Mean	3,3571	0,357143
	Std. Deviation	1,3363	
	2 Mean	4,1111	0,111111
	Std. Deviation	0,3333	
	3 Mean	3,6667	0,235702
	Std. Deviation	0,7071	
Grau de satisfação dos Comunidade	4 Mean	4,5000	0,5
	Std. Deviation	1,0000	
	5 Mean	3,8571	0,142857
	Std. Deviation	0,5345	
	1 Mean	3,2000	0,2
	Std. Deviation	0,4472	
Grau de satisfação dos Funcionários	2 Mean	3,4444	0,412011
	Std. Deviation	1,2360	
	3 Mean	3,0000	0,166667
	Std. Deviation	0,5000	
	4 Mean	3,5000	0,5
	Std. Deviation	1,0000	
Grau de satisfação dos Funcionários	5 Mean	3,4286	0,137253
	Std. Deviation	0,5136	
	1 Mean	3,4000	0,244949
	Std. Deviation	0,5477	
	2 Mean	3,3333	0,235702
	Std. Deviation	0,7071	
Grau de satisfação dos Funcionários	3 Mean	3,1111	0,200308
	Std. Deviation	0,6009	
	4 Mean	4,2500	0,25
	Std. Deviation	0,5000	
	5 Mean	3,4286	0,250588
	Std. Deviation	0,9376	

Na terceira variável de desempenho referente à Satisfação da Comunidade, o pior desempenho (3,000) manteve-se no grupo Liderança no Custo Total e o melhor (3,50) no grupo Diferenciação.

A última variável de desempenho, que mede a Satisfação dos Funcionários, apresentou o melhor resultado (4,250) no grupo com enfoque em Diferenciação, e o pior (3,1111) no grupo Enfoque Baseado em Custo.

Também aqui foi utilizado o Teste de Wilks' Lambda para confirmar se as médias dos desempenhos de cada grupo estratégico eram estatisticamente diferentes. A Tabela 21, abaixo, apresenta os resultados obtidos, utilizando um nível de significância de 5%.

Tabela 21 - Teste de Significância Multivariável de Wilks' Lambda para Centróides das Variáveis de Desempenho.

Tabela 21
Teste de Significância Multivariável de Wilks para
Centróides das Variáveis de Desempenho

Effect	Valor	F	Hypothesis df	Erro df	Sig.	
Intercept	Pillai's Trace	,993	738,930 ^a	6,000	31,000	,000
	Wilks' Lambda	,007	738,930 ^a	6,000	31,000	,000
	Hotelling's Trace	143,019	738,930 ^a	6,000	31,000	,000
	Roy's Largest Root	143,019	738,930 ^a	6,000	31,000	,000
QCL_3	Pillai's Trace	,913	1,676	24,000	136,000	,035
	Wilks' Lambda	,306	1,844	24,000	109,356	,018
	Hotelling's Trace	1,615	1,985	24,000	118,000	,009
	Roy's Largest Root	1,128	6,393 ^b	6,000	34,000	,000

- a. Exact statistics
 b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.
 c. Design: Intercept+QCL_3

O teste apresentou um nível de significância de 0,018, o que nos permite concluir que as médias de desempenho medidas em função das 4 variáveis apresentadas são diferentes entre si para os 5 grupos estratégicos.

Existe uma diferença nos desempenhos dos grupos estratégicos, na sua maioria, de acordo com teoria. Estas diferenças são estatisticamente significativas.

5.7 Interpretação dos Resultados com Base na Teoria de Porter

Nesta etapa, são analisados os resultados apresentados nas seções 5.4 (Identificação dos Grupos Estratégicos) e 5.6 (Análise do Desempenho dos Grupos Estratégicos), com base na Teoria de Porter e nas informações coletadas junto à indústria de Higiene e Limpeza e Cosméticos.

5.7.1

Análise da Formação dos Grupos Estratégicos

A Ilustração 3 relaciona as firmas que integram cada grupo estratégico e resume a configuração dos grupos segundo a Teoria de Porter, conforme apresentado na seção 5.4.

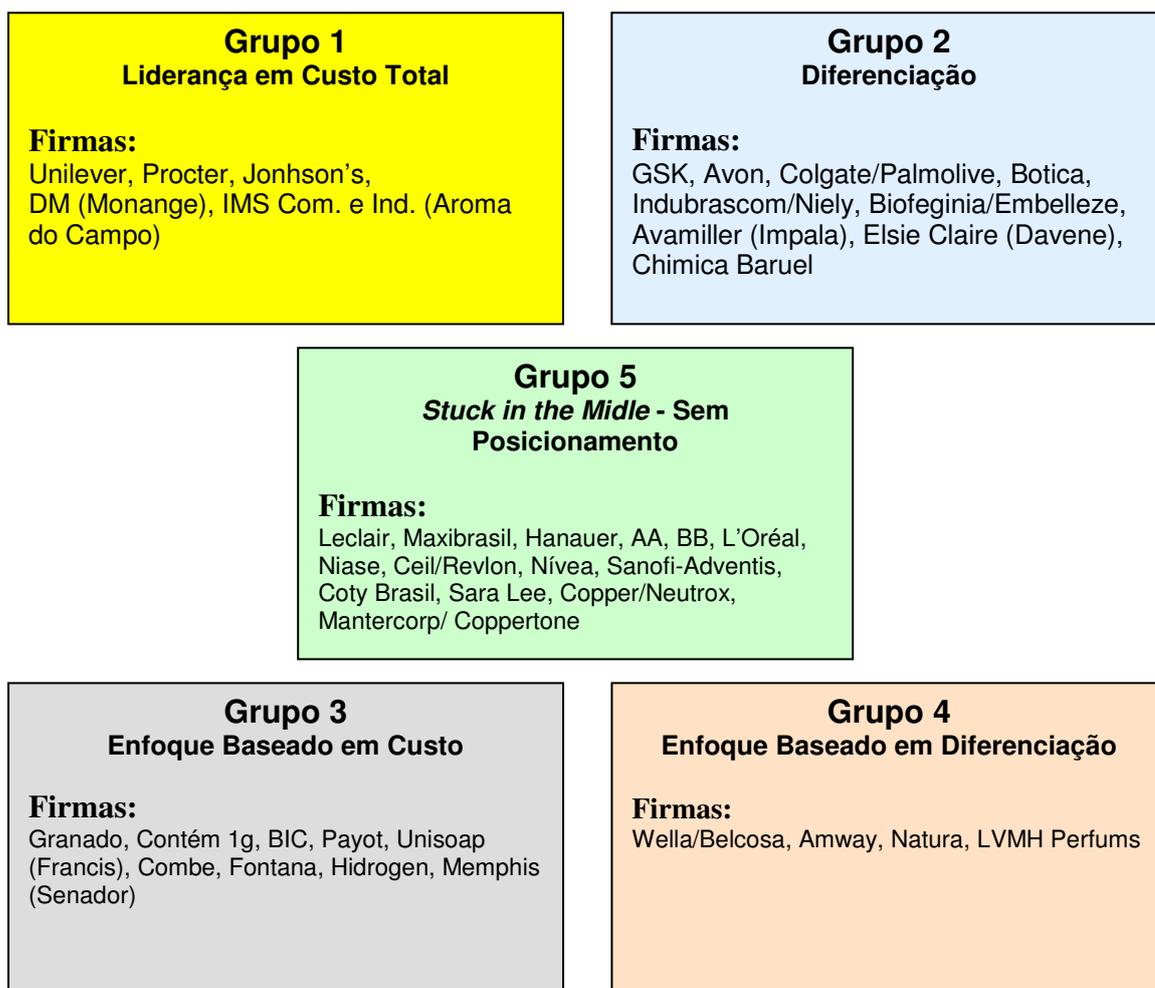


Ilustração 3 - Configuração dos Grupos Estratégicos, com base na Tipologia de Porter.

Grupo 1 – Liderança em Custos:

O Grupo 1, identificado na Tipologia de Porter como Liderança em Custos, é formado por 5 firmas da amostra (Tabela 22). A principal característica deste grupo são as altas cargas nos Fatores 2 e 4. Isto significa que as firmas deste grupo revelam posição vantajosa em custos, alta amplitude de oferta, alta abrangência de atuação e comercialização em muitos canais de vendas.

Tabela 22 - Firmas do Grupo Estratégico 1

Tabela 22
Firmas do Grupo Estratégico 1

Grupo 1	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Unilever	0,54753	1,24657	-0,26973	1,61404	-0,13511	-0,6461
Procter	0,5518	1,13641	-0,41232	1,40091	0,14916	0,36606
Johnson's	0,08611	1,0563	0,79066	1,23946	-0,33352	-0,31826
DM (Monange)	-1,6425	1,58335	0,30376	1,64526	-0,89227	0,15275
IMS Com.& Ind. (Aroma do Campo)	-2,18465	0,54692	0,96774	-0,68346	-0,1255	-1,1964

Grupo 2 – Diferenciação:

O Grupo 2, identificado na Tipologia de Porter como Diferenciação, é formado por 9 firmas da amostra (Tabela 23). A principal característica deste grupo são as altas cargas nos Fatores 2, 3 e 5 (Escala e Abrangência, Atendimento, Marca), o que demonstra grandes investimentos em propaganda e escopo de atuação amplo, tanto em relação à linha de produtos quanto à segmentação (diversos mercados geográficos).

Tabela 23 - Firmas do Grupo Estratégico 2

Tabela 23
Firmas do Grupo Estratégico 2

Grupo 2	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
GSK	0,40245	-0,14217	0,66866	1,40597	1,33591	1,22494
Avon	0,35106	1,0316	-0,15027	0,17305	1,43263	-1,28872
Colgate / Palmolive	-0,09582	0,99227	0,61609	1,09482	1,22118	0,46738
Botica	0,22622	0,66109	0,5462	-0,49167	1,30292	0,21478
Indubrascom / Niely	-0,63008	1,22313	0,24479	-0,51506	0,75136	0,14328
Biofeginia / Embelleze	-0,87203	1,69595	0,66342	-1,67812	0,66128	-0,8103
Avamiller (Impala)	-2,00038	0,60117	-0,95637	-0,68007	1,40731	2,17138
Elsie Claire (Davene)	0,02292	0,29988	0,78138	-0,03458	0,32423	0,91693
Chimica Baruel	0,96568	0,51529	0,46135	-1,18889	1,00207	0,49014

Grande parte das empresas deste grupo investe maciçamente em propaganda. À exceção da Chimica Baruel, todas comercializam seus produtos em diversas partes do mundo. A Colgate e a GSK são detentoras de diversas marcas, além de sua marca principal. A primeira, por exemplo, comercializa também as marcas Pinho Sol, Palmolive, Protex, Ajax, Plax, Speed Stick, dentre outras.

Grupo 3 – Foco com Liderança em Custos:

O Grupo 3, identificado na Tipologia de Porter como Foco com Liderança em Custos, é formado por 9 firmas da amostra (Tabela 24). A principal característica deste grupo é a alta carga no Fator 6 (Integração Vertical) e a baixa carga no Fator 1 (Qualidade do Produto e Distribuição) e no Fator 2 (Escala e Abrangência). Este resultado demonstra uma posição de custo, mas, em contrapartida, revela restrição na segmentação geográfica.

Tabela 24 - Firmas do Grupo Estratégico 3.

Tabela 24
Firmas do Grupo Estratégico 3

Grupo 3	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Granado	-0,09036	-1,01622	0,06235	-0,68023	0,14499	0,76406
Contém 1g	-0,73903	-1,16623	0,24118	0,15433	0,98976	-1,29271
BIC	-1,39657	-1,79888	0,32704	-1,39472	-0,13553	-0,15131
Payot	-0,86049	-1,85681	-1,21861	-1,0425	1,52233	0,48906
Unisoap (Francis)	-0,86662	-0,58967	0,25029	0,97128	0,23641	0,32119
Combe	-0,29688	-1,6538	0,67123	-0,87921	-1,41723	0,2772
Fontana	-1,42888	-1,49677	0,03821	1,76719	-0,9327	1,70606
Hidrogen	-0,15518	-1,27668	-0,69771	0,5439	-0,20341	-0,51589
Memphis (Senador)	0,12452	-0,79722	-1,38972	0,62762	-1,24507	1,41029

Podemos perceber que as firmas deste grupo, com exceção da BIC e da Payot, possuem área de atuação restrita. Atuam predominantemente no mercado brasileiro ou em determinadas regiões do Brasil.

Grupo 4 – Foco com Diferenciação:

O Grupo 4, identificado na Tipologia de Porter como Foco com Diferenciação, é formado por 4 firmas da amostra (Tabela 25). Sua principal característica é a alta carga nos Fatores 1, 3 e 5 (Qualidade do Produto e Distribuição, Atendimento e Marca, respectivamente). Observamos baixas cargas nos Fatores 2 e 4 (Escala e Abrangência e Preço e Otimização de Custos, respectivamente), o que denota uma menor preocupação com a produção de grandes volumes e com custos, em detrimento de uma maior diferenciação no produto.

Tabela 25 - Firmas do Grupo Estratégico 4.

Tabela 25
Firmas do Grupo Estratégico 4

Grupo 4	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Wella / Belcosa	0,93383	-1,48701	0,55505	0,54883	0,7061	-2,22848
Amway	1,88564	1,02541	-1,63089	-2,78277	-0,08675	0,5689
Natura	1,31071	-0,17335	1,56466	-0,52736	1,36836	0,82474
LVMH Perfums	1,62819	-1,34489	0,75227	0,3562	1,49191	-1,32411

Grupo 5 – Sem Posicionamento:

O Grupo Estratégico 5, classificado segundo a Tipologia de Porter como Sem Posicionamento (*Stuck-in-the-Middle*), é formado por 14 firmas da amostra, conforme relacionado na Tabela 26 abaixo.

Tabela 26 - Firmas do Grupo Estratégico 5.

Tabela 26
Firmas do Grupo Estratégico 5

Grupo 5	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Leclair	0,6904	-0,4725	-0,68487	0,86671	-0,00515	0,02746
Maxibrasil	0,82122	-,37206	-2,56491	-0,5647	0,18735	-0,3758
Hanauer	1,03857	0,67423	-1,95958	0,28847	-0,47207	0,14996
AA	1,25629	-0,187	-0,91872	-0,51318	-0,84891	0,14793
BB	1,04355	-0,50766	0,3305	0,14965	-0,17043	1,17531
L'Oréal	1,06542	-0,15674	0,86794	0,63698	0,11833	0,07871
Niase	0,00128	0,94911	0,79615	-0,58936	-1,25247	0,05907
Ceíl / Revlon	-1,10273	0,07105	-1,88639	0,38854	-0,74609	-0,7558
Nivea	0,89628	-0,05796	0,19401	0,66999	-0,25801	0,26861
Sanofi-Adventis	1,25369	0,58786	1,73078	-0,79674	-2,29192	1,46006
Coty Brasil	-0,39913	-0,15285	-0,24841	0,35973	-1,04805	-2,28383
Sara Lee	-0,79293	0,61235	-0,36956	-0,55782	-1,48044	-1,32826
Copper / Neutrox	-0,32092	0,82802	-0,44355	-0,42413	-0,39073	-0,9539
Mantercorp / Coppertone	0,06139	-0,63151	1,9834	-0,87838	-1,88223	-0,40636

Este grupo parece não apresentar homogeneidade entre as firmas que o compõem em nenhum dos 6 fatores. As firmas aqui incluídas demonstram fraca atuação na maioria das estratégias representadas pelos fatores. Apresentam um posicionamento mediano na maioria das variáveis que definem o escopo de atuação, que não é amplo e nem estreito, em relação aos concorrentes.

A Mantercorp, com a marca Coppertone, pode estar enfrentando problemas de escolha de estratégias. Embora faça parte da indústria farmacêutica, esta empresa foi incluída na pesquisa por comercializar, entre suas mercadorias, uma linha de produtos voltada para cuidados pessoais: artigos para proteção solar. O fato de atuar em apenas uma categoria dentro da indústria de higiene pessoal e cosméticos pode estar afetando o seu desempenho.

Ao observarmos as firmas deste grupo, destaca-se aos nossos olhos a presença da L'Oréal e da Nívea. Pode parecer um quadro discrepante sua identificação como sem posicionamento, já que se trata de empresas de grande porte, que possuem considerável participação no mercado e comercializam marcas diversas, dentro de um escopo de atuação bastante amplo. Como este é um estudo comparativo, logicamente algumas firmas irão aparecer mais bem posicionadas do que outras. Porém, tal fato não significa que essas duas grandes empresas não tenham uma estratégia ou que não façam investimentos estratégicos. O que se pode deduzir é que estes investimentos não parecem consistentes entre si.

As empresas referidas como AA e BB na tabela acima, ao responderem ao questionário, solicitaram que seus nomes não fossem divulgados. Por esta razão, adotamos tal nomenclatura.

Outras organizações do Grupo 5, como a Coty Brasil e a Sara Lee, saíram do mercado após o período do estudo. Este fato pode vir a demonstrar que a falta de posicionamento estratégico pode levar a retornos tão inexpressivos, que a melhor alternativa é abandonar o mercado.

Uma outra empresa do Grupo que enfrenta um período turbulento é a Ceil/Revlon. Algumas de suas marcas foram vendidas durante e após o período estudado.

Diante deste quadro, é possível inferir que, de alguma forma, as empresas do Grupo 5 precisam repensar suas estratégias para competirem de modo mais lucrativo.