

5. Apresentação e Análise de Resultados

Este capítulo apresenta os resultados das análises estatísticas realizadas e a interpretação dos resultados.

5.1. Preparação dos dados

Esta seção descreve os procedimentos realizados previamente às análises estatísticas propostas para se alcançar o objetivo da pesquisa. Primeiramente, são apresentadas as estatísticas descritivas e os dados ausentes são analisados e tratados. Em seguida, realiza-se a análise e tratamento dos valores extremos.

5.1.1. Estatísticas descritivas preliminares

Antes de se iniciar as análises foram avaliadas as estatísticas descritivas (Tabela 1) para se ter conhecimento preliminar e sumário do perfil de distribuição das variáveis.

Tabela 1 – Sumário das estatísticas descritivas antes do tratamento dos dados

	N	Amplitude	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Variância	Assimetria		Curtose	
	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Erro Padrão	Estatística	Erro Padrão
Q14Tamanho	91	1672	2	1674	116,69	242,522	58816,882	4,111	,253	20,722	,500
Q11bExperiência	91	82	1	83	19,41	13,259	175,800	1,660	,253	4,919	,500
Q22bExperInternac	91	45	0	45	10,82	8,964	80,347	1,495	,253	2,798	,500
Q411SelSeguBra	89	4	1	5	2,08	1,290	1,664	,760	,255	-,885	,506
Q412SelPedidoExt	90	4	1	5	3,27	1,389	1,928	-,494	,254	-,1051	,503
Q413SelSeguirConc	88	4	1	5	2,20	1,176	1,383	,415	,257	-,1183	,508
Q414SelExpMerc	88	4	1	5	3,69	1,368	1,870	-,1052	,257	-,143	,508
Q415SelAprender	88	4	1	5	2,91	1,443	2,084	-,072	,257	-,1341	,508
Q416SelPotMarca	88	4	1	5	3,16	1,500	2,250	-,299	,257	-,1368	,508
Q421EntraExpDireta	88	4	1	5	3,18	1,474	2,173	-,388	,257	-,1283	,508
Q422EntraExpIndireta	89	4	1	5	2,62	1,386	1,921	,090	,255	-,1391	,506
Q423EntraFranquia	88	4	1	5	1,33	,813	,660	2,742	,257	7,280	,508
Q424EntraLicencia	88	4	1	5	1,70	1,136	1,291	1,474	,257	1,074	,508
Q425EntraEscriPróprio	89	4	1	5	1,88	1,338	1,791	1,220	,255	,007	,506
Q426EntraInstalaPrópria	88	4	1	5	1,77	1,345	1,810	1,557	,257	,992	,508
Q43Internet	91	4	1	5	3,33	1,430	2,046	-,370	,253	-,1109	,500
Q311Contínuo	90	4	1	5	3,94	1,203	1,446	-,120	,254	-,372	,503
Q312Esporádico	89	4	1	5	2,82	1,419	2,013	,130	,255	-,1374	,506
Q321Insepar	91	4	1	5	3,40	1,357	1,842	-,593	,253	-,874	,500
Q322Separ	87	4	1	5	2,91	1,460	2,131	-,112	,258	-,1471	,511
Q34Customiza	90	4	1	5	3,92	,997	,994	-,955	,254	,549	,503
Q331Tangiv1	89	4	1	5	1,81	1,176	1,384	1,281	,255	,449	,506
Q332Tangiv2	89	4	1	5	2,17	1,359	1,846	,771	,255	-,831	,506
Q333Intangiv	89	4	1	5	3,60	1,513	2,289	-,670	,255	-,1060	,506
Q24NoPaíses	91	40	0	40	5,92	6,872	47,227	2,478	,253	7,566	,500
Q412ParcInternac	90	220	0	220	6,08	23,816	567,196	8,408	,254	75,295	,503
Q45Diferencia1	91	4	1	5	2,91	1,142	1,303	,221	,253	-,482	,500
Q46Diferencia2	91	3	3	6	3,85	,665	,443	,413	,253	,223	,500
Q47Custo	91	4	1	5	2,93	,854	-,729	-,128	,253	-,551	,500
Q481Nichos1	91	4	1	5	3,86	1,050	1,102	-,828	,253	,232	,500
Q482Nichos2	91	4	1	5	2,90	1,317	1,735	-,083	,253	-,1171	,500
Q51ReInternac	90	4	1	5	2,99	1,000	1,000	,023	,254	-,879	,503
Q52RentabInternac	90	4	1	5	3,31	1,035	1,071	-,598	,254	-,466	,503
Q53ComparaExpect	90	4	1	5	2,74	,966	,934	,461	,254	-,333	,503
N válido (listwise)	85										

Nota:

Q14Tamanho: tamanho da empresa (número de funcionários);

Q22bExperInternac: experiência internacional da empresa (em anos);

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q412SelPedidoExt: motivo para seleção de mercado: atender à solicitação de cliente estrangeiro;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado;

Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);

Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;

Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país;

Q421EntraExpDireta: modo de entrada: exportação direta ao cliente final;

Q422EntraExpIndireta: modo de entrada: exportação para intermediários/parceiros;

Q423EntraFranquia: modo de entrada: franqueados no exterior;

Q424EntraLicencia: modo de entrada: licenciados no exterior;

Q425EntraEscriPróprio: modo de entrada: escritórios comerciais da própria empresa;

Q426EntraInstalaPrópria: modo de entrada: instalações de produção e venda dos serviços, de propriedade da própria empresa;

Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;

Q312Esporádico: serviços prestados em contatos esporádicos;

Q321Insepar: serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;

Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente;

Q34Customiza: serviço adaptado/customizado para poder vendê-lo a clientes em outros países;

Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;

Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;

Q333Intangiv: serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico;

Q43Internet: serviços prestados por meio da internet;

Q24NoPaíses: número de países diferentes estrangeiros em que a empresa fez negócios (nos últimos 3 anos);
 Q412ParcInternac: número de parcerias com empresas sediadas no exterior;
 Q45Diferencia1: facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço;
 Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes;
 Q47Custo: preço do serviço da empresa, em comparação aos concorrentes;
 Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;
 Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países;
 Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;
 Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;
 Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

A análise da tabela indica que:

- Há 85 casos sem dados ausentes.
- Há grande diferença de escala e nas variâncias entre algumas variáveis.
- Há variação nos coeficientes de assimetria e curtose, que podem indicar variáveis cuja curva de distribuição não se assemelha ao formato de uma distribuição normal.

5.1.2.

Análise e tratamento de dados ausentes

A análise do perfil dos dados ausentes (Figura 20) indica que 32,35% das variáveis possuem valores ausentes e 6,59% dos casos possuem valores ausentes. No total, são 1,58% de dados não preenchidos pelos respondentes.

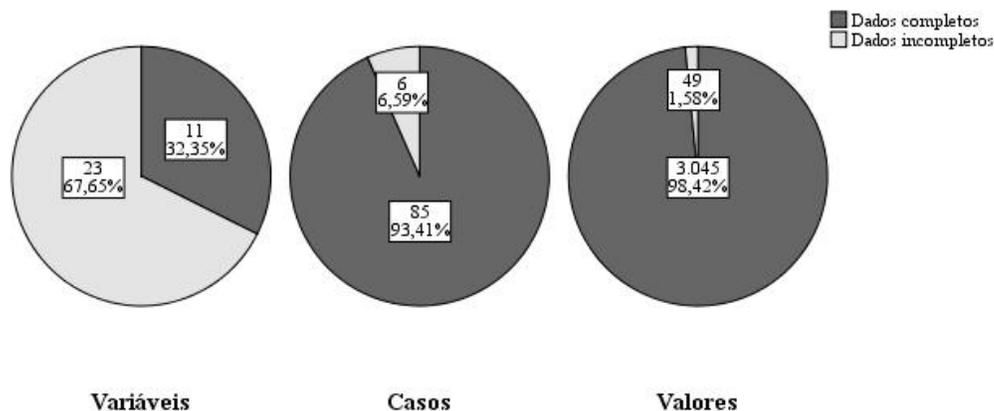


Figura 20 – Sumarização geral dos dados ausentes

Em sua maioria, eles provêm dos respondentes que enviaram questionários pelo correio, pois o preenchimento das questões era obrigatório no questionário

online. O respondente só podia passar para a questão seguinte caso tivesse respondido à questão precedente.

O perfil dos valores ausentes foi analisado detalhadamente, por caso e por variável. Aqui estão transcritas apenas as informações, de forma sumária, a fim de permitir a compreensão das decisões tomadas pelo pesquisador.

Observou-se que nenhuma variável apresentou percentual de valores ausentes que justificasse sua exclusão (Tabela 2).

Tabela 2 – Sumário dos valores ausentes por variável

	N	Média	Desvio Padrão	Omisso	
				Contagem	Porcentagem
Q14Tamanho	91	116,69	242,522	0	,0
Q11bExperiência	91	19,41	13,259	0	,0
Q22bExperInternac	91	10,82	8,964	0	,0
Q411SelSeguBra	89	2,08	1,290	2	2,2
Q412SelPedidoExt	90	3,27	1,389	1	1,1
Q413SelSeguirConc	88	2,20	1,176	3	3,3
Q414SelExpMerc	88	3,69	1,368	3	3,3
Q415SelAprender	88	2,91	1,443	3	3,3
Q416SelPotMarca	88	3,16	1,500	3	3,3
Q421EntraExpDireta	88	3,18	1,474	3	3,3
Q422EntraExpIndireta	89	2,62	1,386	2	2,2
Q423EntraFranquia	88	1,33	,813	3	3,3
Q424EntraLicencia	88	1,70	1,136	3	3,3
Q425EntraEscriPróprio	89	1,88	1,338	2	2,2
Q426EntraInstalaPrópria	88	1,77	1,345	3	3,3
Q43Internet	91	3,33	1,430	0	,0
Q311Contínuo	90	3,94	1,203	1	1,1
Q312Esporádico	89	2,82	1,419	2	2,2
Q321Insepar	91	3,40	1,357	0	,0
Q322Separ	87	2,91	1,460	4	4,4
Q34Customiza	90	3,92	,997	1	1,1
Q331Tangiv1	89	1,81	1,176	2	2,2
Q332Tangiv2	89	2,17	1,359	2	2,2
Q333Intangiv	89	3,60	1,513	2	2,2
Q24NoPaíses	91	5,92	6,872	0	,0
Q412ParclInternac	90	6,08	23,816	1	1,1
Q45Diferencia1	91	2,91	1,142	0	,0
Q46Diferencia2	91	3,85	,665	0	,0
Q47Custo	91	2,93	,854	0	,0
Q481Nicho1	91	3,86	1,050	0	,0
Q482Nicho2	91	2,90	1,317	0	,0
Q51ReclInternac	90	2,99	1,000	1	1,1
Q52RentabInternac	90	3,31	1,035	1	1,1
Q53ComparaExpect	90	2,74	,966	1	1,1

Nota:

Q14Tamanho: tamanho da empresa (número de funcionários);

Q22bExperInternac: experiência internacional da empresa (em anos);

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q412SelPedidoExt: motivo para seleção de mercado: atender à solicitação de cliente estrangeiro;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado;

Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);

Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;

Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país;

- Q421EntraExpDireta: modo de entrada: exportação direta ao cliente final;
 Q422EntraExpIndireta: modo de entrada: exportação para intermediários/parceiros;
 Q423EntraFranquia: modo de entrada: franqueados no exterior;
 Q424EntraLicencia: modo de entrada: licenciados no exterior;
 Q425EntraEscriPróprio: modo de entrada: escritórios comerciais da própria empresa;
 Q426EntraInstalaPrópria: modo de entrada: instalações de produção e venda dos serviços, de propriedade da própria empresa;
 Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;
 Q312Esporádico: serviços prestados em contatos esporádicos;
 Q321Insepar: serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;
 Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente;
 Q34Customiza: serviço adaptado/customizado para poder vendê-lo a clientes em outros países;
 Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;
 Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;
 Q333Intangiv: serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico;
 Q43Internet: serviços prestados por meio da internet;
 Q24NoPaíses: número de países diferentes estrangeiros em que a empresa fez negócios (nos últimos 3 anos);
 Q412ParcInternac: número de parcerias com empresas sediadas no exterior;
 Q45Diferencia1: facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço;
 Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes;
 Q47Custo: preço do serviço da empresa, em comparação aos concorrentes;
 Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;
 Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países;
 Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;
 Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;
 Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

Tabela 3 – Sumário dos casos com valores ausentes (omissos)

Caso	# Omissos	% Omissos
63	1	2,9
2	4	11,8
43	6	17,6
46	14	41,2
79	14	41,2
50	10	29,4

A análise dos valores ausentes por caso, indica que há casos com mais do que 10% de dados ausentes, concentrados em determinadas questões. Com base nesta constatação, decidiu-se eliminar os casos 43, 46, 50 e 79 (Hair Jr. *et al.*, 2010). O caso 2 também apresentou mais que 10% dos dados ausentes, que também eram claramente não aleatórios. O caso apresentou o que é chamado de “*attrition at the end of the questionnaire*” (Hair *et al.*, 2010, p.47). Por isto, decidiu-se também eliminar este caso.

Após a exclusão dos casos, foi realizado teste para verificar se o perfil de dados ausentes era aleatório, ou não aleatório. O teste apresentou significância igual a 0,173, indicando não ser possível rejeitar a hipótese de que os dados ausentes são aleatórios, ou *missing completely at random* (MCAR).

Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de completar os dados utilizando as técnicas *hot deck imputation* e *cold deck imputation*. Contudo, não se obteve base de comparação adequada para realizar a completção dos dados utilizando essas técnicas. Decidiu-se, então, seguir adiante, selecionando, em todas as análises estatísticas previstas, a opção *pairwise* (ou *all available*) no SPSS, que considera todos os casos completos de cada variável.

Foram avaliadas as estatísticas descritivas após tratamento dos dados ausentes. Pode-se constatar, na Tabela 4, que uma variável apresenta um dado ausente e há diferenças na escala e na variância em algumas variáveis. Os coeficientes de assimetria e curtose indicam possibilidade dos perfis de distribuição das variáveis não serem semelhantes ao de uma curva normal. Este fato é investigado a seguir.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas após tratamento dos dados ausentes

	N	Amplitude	Minimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Variância	Assimetria		Curtose	
	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Erro Padrão	Estatística	Erro Padrão
Q14Tamanho	86	1672	2	1674	119,33	248,816	61909,305	4,005	,260	19,571	,514
Q11bExperiência	86	82	1	83	19,41	13,559	183,844	1,647	,260	4,685	,514
Q22bExperInternac	86	45	0	45	10,88	9,033	81,586	1,537	,260	2,881	,514
Q411SelSeguBra	86	4	1	5	2,07	1,263	1,595	,727	,260	-,955	,514
Q412SelPedidoExt	86	4	1	5	3,23	1,412	1,992	-,425	,260	-,140	,514
Q413SelSeguirConc	86	4	1	5	2,23	1,175	1,381	-,379	,260	-,200	,514
Q414SelExpMerc	86	4	1	5	3,72	1,352	1,827	-,1083	,260	-,034	,514
Q415SelAprender	86	4	1	5	2,95	1,430	2,045	-,114	,260	-,1302	,514
Q416SelPotMarca	86	4	1	5	3,21	1,480	2,191	-,348	,260	-,1301	,514
Q421EntraExpDireta	86	4	1	5	3,16	1,486	2,208	-,352	,260	-,1321	,514
Q422EntraExpIndireta	85	4	1	5	2,58	1,400	1,961	,159	,261	-,1393	,517
Q423EntraFranquia	86	4	1	5	1,34	,820	,673	2,700	,260	7,027	,514
Q424EntraLicencia	86	4	1	5	1,72	1,144	1,309	1,439	,260	,966	,514
Q425EntraEscriPróprio	86	4	1	5	1,87	1,335	1,783	1,241	,260	,081	,514
Q426EntraInstalaPrópria	86	4	1	5	1,79	1,356	1,838	1,522	,260	,876	,514
Q43Internet	86	4	1	5	3,40	1,400	1,960	-,452	,260	-,964	,514
Q311Contínuo	86	4	1	5	3,91	1,214	1,474	-,1070	,260	,242	,514
Q312Esporádico	86	4	1	5	2,85	1,410	1,989	,120	,260	-,1357	,514
Q321Insepar	86	4	1	5	3,37	1,381	1,907	-,564	,260	-,966	,514
Q322Separ	86	4	1	5	2,91	1,468	2,156	-,110	,260	-,1491	,514
Q34Customiza	86	4	1	5	3,94	,998	,997	-,971	,260	,611	,514
Q3311Tangiv1	86	4	1	5	1,80	1,166	1,360	1,307	,260	,574	,514
Q3321Tangiv2	86	4	1	5	2,13	1,327	1,760	,812	,260	-,729	,514
Q3331Tangiv	86	4	1	5	3,60	1,505	2,265	-,672	,260	-,1046	,514
Q24NoPaíses	86	40	0	40	5,95	6,839	46,774	2,560	,260	8,168	,514
Q412ParInternac	86	50	0	50	3,74	7,018	49,251	4,366	,260	23,876	,514
Q45Diferencia1	86	4	1	5	2,91	1,134	1,285	,186	,260	-,414	,514
Q46Diferencia2	86	2	3	5	3,83	,636	,405	,161	,260	-,559	,514
Q47Custo	86	4	1	5	2,94	,859	,738	,113	,260	-,531	,514
Q481Nicho1	86	4	1	5	3,91	1,013	1,027	-,852	,260	,295	,514
Q482Nicho2	86	4	1	5	2,94	1,296	1,679	-,156	,260	-,1113	,514
Q51ReclInternac	86	4	1	5	3,00	1,006	1,012	,000	,260	-,864	,514
Q52RentInternac	86	4	1	5	3,30	1,041	1,084	-,576	,260	-,466	,514
Q53ComparaExpect	86	4	1	5	2,77	,978	,957	,410	,260	-,394	,514
N válido (listwise)	85										

Nota:

Q14Tamanho: tamanho da empresa (número de funcionários);

Q22bExperInternac: experiência internacional da empresa (em anos);

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q412SelPedidoExt: motivo para seleção de mercado: atender à solicitação de cliente estrangeiro;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado;

Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);

Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;

Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país;

Q421EntraExpDireta: modo de entrada: exportação direta ao cliente final;

Q422EntraExpIndireta: modo de entrada: exportação para intermediários/parceiros;

Q423EntraFranquia: modo de entrada: franqueados no exterior;

Q424EntraLicencia: modo de entrada: licenciados no exterior;

Q425EntraEscriPróprio: modo de entrada: escritórios comerciais da própria empresa;

Q426EntraInstalaPrópria: modo de entrada: instalações de produção e venda dos serviços, de propriedade da própria empresa;

Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;

Q312Esporádico: serviços prestados em contatos esporádicos;

Q321Insepar: serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;

Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente;

Q34Customiza: serviço adaptado/customizado para poder vendê-lo a clientes em outros países;

Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;

Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;

Q333Intangiv: serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico;

Q43Internet: serviços prestados por meio da internet;

Q24NoPaíses: número de países diferentes estrangeiros em que a empresa fez negócios (nos últimos 3 anos);

Q412ParcInternac: número de parcerias com empresas sediadas no exterior;

Q45Diferencia1: facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço;

Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes;

Q47Custo: preço do serviço da empresa, em comparação aos concorrentes;

Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;

Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países;

Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;

Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;

Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

Foram realizados testes de normalidade (Tabela 5), gerados histogramas (Apêndice F) e gráficos Q-Q Normal (sem tendência) (Apêndice F), a fim de avaliar se a distribuição dos dados das variáveis tinha perfil semelhante ao de uma curva normal.

Os resultados dos testes permitiram rejeitar a hipótese de que as variáveis apresentam um perfil de distribuição normal. Este resultado deve ser considerado ao se avaliar os resultados de análises estatísticas que consideram como premissa a existência de distribuição normal dos dados, conforme está descrito nas análises, sempre que esse for o caso.

Tabela 5 – Resultados dos testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov

		Q14Tamanho	Q11bExperiência	Q22bExperInternac	Q411SelSeguBra	Q412SelPedidoExt	Q413SelSeguirConc
N		86	86	86	86	86	86
Parâmetros normais ^{a,b}	Média	119,33	19,41	10,88	2,07	3,23	2,23
	Desvio Padrão	248,816	13,559	9,033	1,263	1,412	1,175
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,340	,127	,146	,302	,242	,237
	Positivo	,340	,127	,146	,302	,141	,237
	Negativo	-,319	-,088	-,114	-,198	-,242	-,162
Estatística do teste		,340	,127	,146	,302	,242	,237
Significância Assint. (Bilateral)		,000 ^c	,001 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

		Q414SelExpMerc	Q415SelAprender	Q416SelPotMarca	Q421EntraExpDireta	Q422EntraExpIndireta	Q423EntraFrAnquia	Q424EntraLicencia
N		86	86	86	86	85	86	86
Parâmetros normais ^{a,b}	Média	3,72	2,95	3,21	3,16	2,58	1,34	1,72
	Desvio Padrão	1,352	1,430	1,480	1,486	1,400	,820	1,144
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,326	,175	,227	,237	,235	,473	,387
	Positivo	,172	,170	,153	,171	,235	,473	,387
	Negativo	-,326	-,175	-,227	-,237	-,163	-,341	-,264
Estatística do teste		,326	,175	,227	,237	,235	,473	,387
Significância Assint. (Bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

		Q425EntraEscríPróprio	Q426EntralsTalaPrópria	Q43Internet	Q311Contínuo	Q312Esporádico	Q321Insepar	Q322Separ
N		86	86	86	86	86	86	86
Parâmetros normais ^{a,b}	Média	1,87	1,79	3,40	3,91	2,85	3,37	2,91
	Desvio Padrão	1,335	1,356	1,400	1,214	1,410	1,381	1,468
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,383	,406	,167	,263	,203	,268	,237
	Positivo	,383	,406	,126	,184	,203	,120	,182
	Negativo	-,257	-,280	-,167	-,263	-,188	-,268	-,237
Estatística do teste		,383	,406	,167	,263	,203	,268	,237
Significância Assint. (Bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

		Q34Customiza	Q333Intangív	Q24NoPaíses	Q412ParcInternac	Q45Diferencia1	Q46Diferencia2	Q47Custo
N		86	86	86	86	86	86	86
Parâmetros normais ^{a,b}	Média	3,94	3,60	5,95	3,74	2,91	3,83	2,94
	Desvio Padrão	,998	1,505	6,839	7,018	1,134	,636	,859
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,279	,232	,241	,310	,223	,306	,206
	Positivo	,163	,177	,241	,310	,223	,264	,206
	Negativo	-,279	-,232	-,192	-,297	-,195	-,306	-,201
Estatística do teste		,279	,232	,241	,310	,223	,306	,206
Significância Assint. (Bilateral)		,000 ^c						

		Q481Nicho1	Q482Nicho2	Q51Recinternac	Q52RentabInternac	Q53ComparaExpect
N		86	86	86	86	86
Parâmetros normais ^{a,b}	Média	3,91	2,94	3,00	3,30	2,77
	Desvio Padrão	1,013	1,296	1,006	1,041	,978
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,258	,188	,200	,283	,237
	Positivo	,149	,131	,200	,182	,237
	Negativo	-,258	-,188	-,200	-,283	-,158
Estatística do teste		,258	,188	,200	,283	,237
Significância Assint. (Bilateral)		,000 ^c				

a. A distribuição do teste é Normal.

b. Calculado dos dados.

c. Correção de Significância de Lilliefors.

Nota:

Q14Tamanho: tamanho da empresa (número de funcionários);

Q22bExperInternac: experiência internacional da empresa (em anos);

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q412SelPedidoExt: motivo para seleção de mercado: atender à solicitação de cliente estrangeiro;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado;

Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);

Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;

Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país;

Q421EntraExpDireta: modo de entrada: exportação direta ao cliente final;

Q422EntraExpIndireta: modo de entrada: exportação para intermediários/parceiros;
 Q423EntraFranquia: modo de entrada: franqueados no exterior;
 Q424EntraLicencia: modo de entrada: licenciados no exterior;
 Q425EntraEscriPróprio: modo de entrada: escritórios comerciais da própria empresa;
 Q426EntraInstalaPrópria: modo de entrada: instalações de produção e venda dos serviços, de propriedade da própria empresa;
 Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;
 Q312Esporádico: serviços prestados em contatos esporádicos;
 Q321Insepar: serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;
 Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente;
 Q34Customiza: serviço adaptado/customizado para poder vendê-lo a clientes em outros países;
 Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;
 Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;
 Q333Intangiv: serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico;
 Q43Internet: serviços prestados por meio da internet;
 Q24NoPaíses: número de países diferentes estrangeiros em que a empresa fez negócios (nos últimos 3 anos);
 Q412ParcInternac: número de parcerias com empresas sediadas no exterior;
 Q45Diferencia1: facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço;
 Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes;
 Q47Custo: preço do serviço da empresa, em comparação aos concorrentes;
 Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;
 Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países;
 Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;
 Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;
 Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

5.1.3. Análise de valores extremos (*outliers*)

Para realizar a análise de *outliers*, primeiramente, foram gerados os *box plots* das variáveis, que são apresentados Apêndice F. Observam-se diversos *outliers* que merecem investigação: são os casos, 17, 19, 42, 62, 65, 66, 68, 81 e 87.

Para proceder à análise estatística dos *outliers*, foram investigados os casos de *outliers* univariados e *outliers* multivariados. Para detectar *outliers* univariados, foram gerados valores padronizados (zscores) para cada variável. Valores de zscore entre 2,5 e 4,0 foram considerados nas análises estatísticas subsequentes, mas permaneceram sob observação (Hair Jr. *et al.*, 2010). Os casos 19, 42, 62, 65 e 66 foram considerados *outliers* univariadas por terem apresentado valores padronizados maiores que 4,0. Eles foram, então, excluídos da análise porque a análise de *cluster* é sensível à influência de *outliers*. A Tabela 6 apresenta o resultado das análises univariadas de valores extremos.

Tabela 6 – Análise de valores extremos univariados

VARIÁVEL	ZSCORE	CASO	DIAGNÓSTICO
ZQ14Tamanho	6,248 3,539 2,776 2,535	65 51 63 36	65 é candidato à exclusão A influência de 51, 63 e 36 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ11bExperiência	4,690	66	66 é candidato à exclusão
ZQ22bExperInternac	3,777 3,223 2,670	66 89 19	A influência de 19, 66 e 89 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ411SelSeguBra ZQ412SelPedidoExt ZQ413SelSeguirConc ZQ414SelExpMerc ZQ415SelAprender ZQ416SelPotMarca ZQ421EntraExpDireta ZQ422EntraExpIndireta	Não foram detectados valores extremos univariados.		
ZQ423EntraFranquia	4,464 3,245 3,245 3,245	62 30 7 63	62 é candidato à exclusão. A influência de 7, 30 e 63 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ424EntraLicencia	2,866 2,866 2,866	81 56 8	A influência de 8, 56 e 81 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ425EntraEscriPróprio ZQ426EntraInstalaPrópria ZQ43Internet	Não foram detectados valores extremos univariados.		
ZQ34Customiza	-2,947 -2,947	66 68	A influência de 66 e 68 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ331Tangiv1	2,742 2,742 2,742	66 65 17	A influência de 17, 65 e 66 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ332Tangiv2 ZQ333Intangiv	Não foram detectados valores extremos univariados.		
ZQ24NoPaises	4,978 3,516 2,785	42 87 66	42 é candidato à exclusão. A influência de 66 e 87 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ412ParcInternac	6,591 3,741	19 81	19 é candidato à exclusão. A influência de 81 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ45Diferencia1 ZQ46Diferencia2 ZQ47Custo	Não foram detectados valores extremos univariados.		
ZQ481Nicho1	-2,869 -2,869	20 53	A influência de 20 e 53 deve ser observada ao longo das análises estatísticas.
ZQ482Nicho2 ZQ51RecInternac ZQ52RentabInternac ZQ53ComparaExpect	Não foram detectados valores extremos univariados.		

Nota:

Q14Tamanho: tamanho da empresa (número de funcionários);

Q22bExperInternac: experiência internacional da empresa (em anos);

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q412SelPedidoExt: motivo para seleção de mercado: atender à solicitação de cliente estrangeiro;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado;
 Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);
 Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;
 Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país;
 Q421EntraExpDireta: modo de entrada: exportação direta ao cliente final;
 Q422EntraExpIndireta: modo de entrada: exportação para intermediários/parceiros;
 Q423EntraFranquia: modo de entrada: franqueados no exterior;
 Q424EntraLicencia: modo de entrada: licenciados no exterior;
 Q425EntraEscriPróprio: modo de entrada: escritórios comerciais da própria empresa;
 Q426EntraInstalaPrópria: modo de entrada: instalações de produção e venda dos serviços, de propriedade da própria empresa;
 Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;
 Q312Esporádico: serviços prestados em contatos esporádicos;
 Q321Insepar: serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;
 Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente;
 Q34Customiza: serviço adaptado/customizado para poder vendê-lo a clientes em outros países;
 Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;
 Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;
 Q333Intangiv: serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico;
 Q43Internet: serviços prestados por meio da internet;
 Q24NoPaíses: número de países diferentes estrangeiros em que a empresa fez negócios (nos últimos 3 anos);
 Q412ParcInternac: número de parcerias com empresas sediadas no exterior;
 Q45Diferencia1: facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço;
 Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes;
 Q47Custo: preço do serviço da empresa, em comparação aos concorrentes;
 Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;
 Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países;
 Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;
 Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;
 Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

Cabe observar também que, antes de tomar esta decisão, foram realizadas, de forma exploratória, a análise fatorial para redução de variáveis e a análise de *cluster* hierárquico. Observou-se na análise de *cluster* hierárquico que, na maioria dos métodos de aglomeração testados, estes casos permaneciam como *cluster* de apenas um caso (empresa) até quase o final da análise, aglomerando-se aos demais *clusters* formados somente nas últimas etapas do processo. Este resultado reforçou a decisão tomada.

Para analisar os *outliers* multivariados, foi calculado o parâmetro que é igual à distância de Mahalanobis dividida pelo número de graus de liberdade (df). No caso desta análise, são 31 variáveis, então são 31 os graus de liberdade. São

considerados *outliers* multivariados aqueles cujo parâmetro é maior que 2,5 (Hair Jr. *et al.*, 2010). O resultado do cálculo indicou não haver *outlier* multivariado na amostra.

5.2. Análise entre respondentes e não respondentes

Conforme recomendação de Armstrong & Overton (1977), para verificar se há viés de não resposta pode-se utilizar um método de extrapolação e comparar as características das empresas apresentadas por respondentes rápidos e por respondentes tardios, seja nas variáveis dependentes, seja nas variáveis independentes. Esse método pressupõe que os respondentes tardios são mais parecidos com os não respondentes. Se não houver diferença significativa entre os dois grupos, pode-se sugerir que o impacto do viés de não resposta é desprezível.

Uma limitação desse método diz respeito ao fato de que, em um questionário administrado pelo correio, não é possível controlar a data em que o questionário foi preenchido. Assim, o recebimento de uma resposta tardia pode ser devido à ocorrência em atraso na postagem de devolução do questionário. Convém, contudo, observar que a aplicação de um questionário via internet elimina essa limitação do método.

Para se analisar se há evidência de viés de não resposta, a amostra foi dividida em quartis e foram comparadas as médias, entre o primeiro e o quarto quartil, de quatro variáveis demográficas (“Q14Tamanho: tamanho da empresa (número de funcionários)” “Q13Fat2014: faturamento da empresa em 2014 (em R\$)”, “Q11bExperiência: experiência da empresa no negócio (em anos)” “Q22bExperInternac: experiência internacional da empresa (em anos)”) e de uma variável dependente (“Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países”).

O resultado do teste t de amostras independentes (Tabela 7) não rejeitou a hipótese de igualdade de médias entre os respondentes iniciais e respondentes tardios, no nível de significância de 5%.

Tabela 7 – Resultado do teste t para diferença de médias entre respondentes iniciais e tardios

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
									Inferior	Superior
Q14Tamanho	Variâncias iguais assumidas	2,396	,130	,920	39	,363	66,152	71,885	-79,248	211,553
	Variâncias iguais não assumidas			,929	35,402	,359	66,152	71,230	-78,394	210,699
Q13Fat2014	Variâncias iguais assumidas	,002	,967	-,015	39	,988	-,019	1,279	-2,606	2,568
	Variâncias iguais não assumidas			-,015	38,899	,988	-,019	1,279	-2,607	2,569
Q11bExperiência	Variâncias iguais assumidas	2,167	,149	1,276	39	,210	4,798	3,760	-2,808	12,403
	Variâncias iguais não assumidas			1,288	35,449	,206	4,798	3,726	-2,763	12,359
Q22bExperInternac	Variâncias iguais assumidas	2,511	,121	1,064	39	,294	2,321	2,182	-2,093	6,736
	Variâncias iguais não assumidas			1,074	35,156	,290	2,321	2,162	-2,067	6,710
Q51RecInternac	Variâncias iguais assumidas	1,641	,208	-1,034	39	,307	-,348	,336	-1,028	,332
	Variâncias iguais não assumidas			-1,041	37,350	,305	-,348	,334	-1,024	,329

Nota:

Q14Tamanho: tamanho da empresa (número de funcionários)

Q13Fat2014: faturamento da empresa em 2014 (em R\$)

Q11bExperiência: experiência da empresa no negócio (em anos)

Q22bExperInternac: experiência internacional da empresa (em anos)

Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países

Também foi empregada a Análise da Variância (ANOVA) para se efetuar a comparação entre as médias das mesmas variáveis entre os mesmos grupos.

As premissas da ANOVA são (cf. Black, 2010):

- Normalidade da variável de resposta
- Homocedasticidade da variável de resposta
- Amostras (grupos) independentes

As variáveis não apresentam distribuição normal, as amostras são independentes e apenas três das cinco variáveis testadas são homocedásticas.

Os resultados das ANOVAs realizadas estão apresentados nas Tabelas 8, 9, 10, 11 e 12. A análise dos resultados indica que não é possível afirmar que há diferenças entre respondentes iniciais e respondentes tardios. Assim, conforme Armstrong & Overton (1977), também não é possível afirmar que há diferenças significativas entre respondentes e não respondentes.

É necessário, entretanto, ressaltar que o poder estatístico observado nas ANOVAs ficou abaixo do valor recomendado de 0,80 (Hair Jr. *et al.*, 2010). O maior poder identificado nos testes realizados foi igual a 0,39.

Tabela 8 – Resultado da ANOVA entre respondentes iniciais e tardios para Q14Tamanho: tamanho da empresa (número de funcionários)

Origem	Tipo III Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^b
Modelo corrigido	44828,726 ^a	1	44828,726	,847	,363	,847	,146
Intercepto	531362,970	1	531362,970	10,038	,003	10,038	,871
Quartis	44828,726	1	44828,726	,847	,363	,847	,146
Erro	2064448,152	39	52934,568				
Total	2648516,000	41					
Total corrigido	2109276,878	40					

a. R Quadrado = ,021 (R Quadrado Ajustado = -,004)

b. Calculado usando alfa = ,05

Tabela 9 – Resultado da ANOVA entre respondentes iniciais e tardios para Q13Fat2014: faturamento da empresa em 2014 (em R\$)

Origem	Tipo III Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^b
Modelo corrigido	,004 ^a	1	,004	,000	,988	,000	,050
Intercepto	1673,370	1	1673,370	99,826	,000	99,826	1,000
Quartis	,004	1	,004	,000	,988	,000	,050
Erro	653,752	39	16,763				
Total	2328,000	41					
Total corrigido	653,756	40					

a. R Quadrado = ,000 (R Quadrado Ajustado = -,026)

b. Calculado usando alfa = ,05

Tabela 10 – Resultado da ANOVA entre respondentes iniciais e tardios para Q11bExperiência: experiência da empresa no negócio (em anos)

Origem	Tipo III Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^b
Modelo corrigido	235,785 ^a	1	235,785	1,628	,210	1,628	,238
Intercepto	14250,420	1	14250,420	98,388	,000	98,388	1,000
Quartis	235,785	1	235,785	1,628	,210	1,628	,238
Erro	5648,702	39	144,839				
Total	20233,000	41					
Total corrigido	5884,488	40					

a. R Quadrado = ,040 (R Quadrado Ajustado = ,015)

b. Calculado usando alfa = ,05

Tabela 11 – Resultado da ANOVA entre respondentes iniciais e tardios para Q22bExperInternac: experiência internacional da empresa (em anos)

Origem	Tipo III Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^b
Modelo corrigido	55,205 ^a	1	55,205	1,131	,294	1,131	,180
Intercepto	3628,863	1	3628,863	74,374	,000	74,374	1,000
Quartis	55,205	1	55,205	1,131	,294	1,131	,180
Erro	1902,893	39	48,792				
Total	5611,000	41					
Total corrigido	1958,098	40					

a. R Quadrado = ,028 (R Quadrado Ajustado = ,003)

b. Calculado usando alfa = ,05

Tabela 12 – Resultado da ANOVA entre respondentes iniciais e tardios para Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países

Origem	Tipo III Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^b
Modelo corrigido	1,238 ^a	1	1,238	1,069	,307	1,069	,269
Intercepto	400,457	1	400,457	345,892	,000	345,892	1,000
Quartis	1,238	1	1,238	1,069	,307	1,069	,269
Erro	45,152	39	1,158				
Total	446,000	41					
Total corrigido	46,390	40					

a. R Quadrado = ,027 (R Quadrado Ajustado = ,002)

b. Calculado usando alfa = ,10

5.3. Preparação das variáveis

O questionário coletou dados de 31 variáveis, dentre as quais esperava-se que algumas estivessem correlacionadas porque foram empregadas com o intuito de avaliar as diferentes facetas de um mesmo conceito. Além disto, é possível que exista correlação não esperada, *a priori*, entre outras variáveis da pesquisa. Sendo assim, foi realizada análise fatorial exploratória, cujo objetivo era reduzir o número de variáveis, previamente à análise de *clusters*.

5.3.1. Análise fatorial exploratória (AFE)

As premissas da AFE são (cf. Hair Jr. *et al.*, 2010):

- Ter mais que 50 casos e, idealmente, mais que 100 casos na amostra;
- Idealmente, ter mínimo de 5 observações por variável;
- Existência de estrutura conceitual válida que embase os fatores formados;
- Determinante da matriz de correlação ser diferente de zero;
- Existência de correlação maior que 0,3 entre variáveis;
- Correlações parciais baixas;
- Significância estatística do teste de esfericidade de Bartlett.;
- MSA geral e individual maior que 0,5.

Foram incluídas na AFE apenas 16 dentre as variáveis selecionadas a partir da literatura¹⁵ porque seu agrupamento em fatores poderia ser suportado por considerações teóricas. As demais variáveis não foram incluídas, porque, em análises preliminares, apresentaram problemas do tipo *cross-loading* e/ou MSA inadequados. No entanto, as variáveis eliminadas da AFE foram preservadas para uso na análise de *cluster*, juntamente com os fatores extraídos na AFE.

Foram, portanto, empregadas na AFE variáveis relacionadas a:

- motivo para seleção de mercado estrangeiro (pode haver mais do que um),
- grau de tangibilidade/intangibilidade dos serviços,
- grau de separabilidade/inseparabilidade dos serviços
- se os serviços eram prestados de forma contínua/discreta,
- adoção de estratégia de diferenciação e
- adoção de estratégia de nicho.

Primeiramente, realizou-se AFE empregando rotação Varimax, com inclusão de todas as 16 variáveis descritas. A variável “Q45Diferencia1” (facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço)

¹⁵ Variáveis incluídas na AFE:

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q412SelPedidoExt: motivo para seleção de mercado: atender solicitação de cliente estrangeiro, para o qual já prestávamos serviço no Brasil;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado;

Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);

Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;

Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país;

Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;

Q312Esporádico: serviços prestados em contatos esporádicos;

Q321Insepar: serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;

Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente;

Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;

Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;

Q333Intangiv: serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico;

Q45Diferencia1: facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço;

Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes;

Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;

Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países.

apresentou valor para o MSA individual inferior a 0,50 (0,461) e comunalidade inferior a 0,50 (0,421), sendo então removida da análise.

Foi então executada novamente a AFE, empregando rotação Varimax sem esta variável.

Observou-se que as premissas gerais foram atendidas, os parâmetros do modelo indicaram uma solução aprimorada em relação à primeira análise, tendo sido extraídos seis fatores, responsáveis por 69,9% da variância total explicada. O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que avalia o grau de correlação parcial entre as variáveis (variando desde zero, para ausência de correlação, até um, para o caso em que as variáveis seriam perfeitamente previstas pelas demais), apresentou valor igual a 0,623, acima do valor recomendado de 0,50. O resultado do teste de esfericidade de Bartlett rejeitou a hipótese de que a matriz de correlações é igual à identidade (Tabela 13).

Tabela 13 – Resultados dos testes de Kaiser-Meyer-Olkin e da Esfericidade de Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,623
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	333,813
	gl	120
	Sig.	,000

A matriz de correlação anti-imagem apresentou MSAs individuais maiores que 0,5, conforme recomendado por (Hair Jr. *et al.*, 2010).

As comunalidades extraídas para praticamente todas as análises apresentaram valores superiores a 0,5. Apenas a variável Q412SelPedidoExt (motivo para seleção de mercado: atender à solicitação de cliente estrangeiro, para o qual já prestávamos serviço no Brasil) apresentou valor inferior (Tabela 14). Isto indica que quase todas as variáveis apresentam variâncias compartilhadas superiores a 0,50, ou ainda, mais que 50% da variância da variável é compartilhada com as demais.

Tabela 14 – Comunalidades

	Inicial	Extração
Q411SelSeguBra	1,000	,682
Q412SelPedidoExt	1,000	,493
Q413SelSeguirConc	1,000	,802
Q414SelExpMerc	1,000	,575
Q415SelAprender	1,000	,671
Q416SelPotMarca	1,000	,695
Q311Contínuo	1,000	,790
Q312Esporádico	1,000	,665
Q321Insepar	1,000	,795
Q322Separ	1,000	,710
Q331Tangiv1	1,000	,734
Q332Tangiv2	1,000	,689
Q333Intangiv	1,000	,715
Q46Diferencia2	1,000	,516
Q481Nicho1	1,000	,777
Q482Nicho2	1,000	,767

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Nota:

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q412SelPedidoExt: motivo para seleção de mercado: atender à solicitação de cliente estrangeiro, para o qual já prestávamos serviço no Brasil;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado;

Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);

Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;

Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país;

Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;

Q312Esporádico: serviços prestados em contatos esporádicos;

Q321Insepar: serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;

Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente;

Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;

Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;

Q333Intangiv: serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico;

Q45Diferencia1: facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço;

Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes;

Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;

Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países.

A Tabela 15, que apresenta os autovalores e a variância total explicada, indica que seis fatores apresentam autovalores maiores que 1,0 e que estes seis fatores representam 69,2% da variância total.

Tabela 15 – Autovalores e variância total explicada

Componente	Autovalores iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado			Somadas de rotação de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	2,794	17,460	17,460	2,794	17,460	17,460	2,316	14,473	14,473
2	2,573	16,084	33,544	2,573	16,084	33,544	2,019	12,621	27,094
3	1,728	10,803	44,347	1,728	10,803	44,347	1,865	11,656	38,750
4	1,650	10,310	54,657	1,650	10,310	54,657	1,736	10,852	49,603
5	1,193	7,459	62,115	1,193	7,459	62,115	1,582	9,886	59,488
6	1,137	7,106	69,221	1,137	7,106	69,221	1,557	9,733	69,221
7	,870	5,435	74,657						
8	,785	4,907	79,564						
9	,620	3,875	83,438						
10	,504	3,147	86,586						
11	,487	3,043	89,629						
12	,428	2,675	92,304						
13	,354	2,211	94,515						
14	,316	1,975	96,490						
15	,291	1,819	98,309						
16	,271	1,691	100,000						

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

A análise do gráfico de declividade (Figura 21) também indica que seis devem ser os fatores a serem extraídos na AFE.

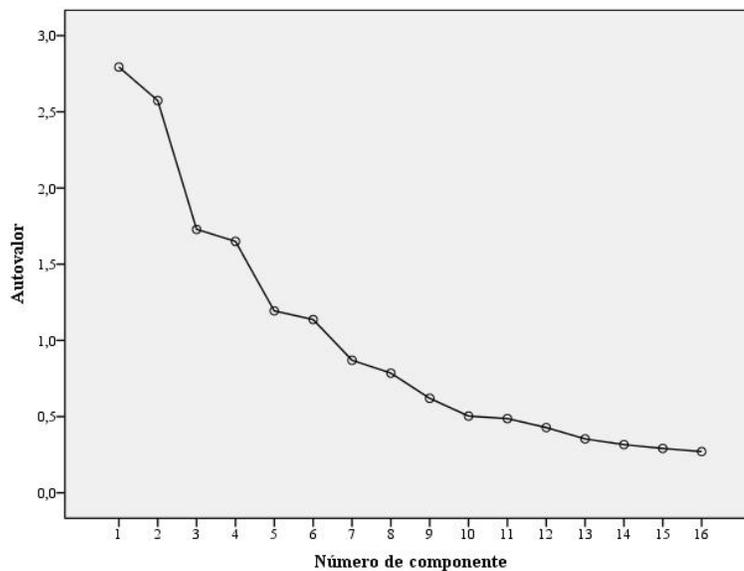


Figura 21 – Gráfico de declividade da AFE

Foi gerada a matriz de componentes após rotação pelo método Varimax. A Tabela 16 apresenta apenas as cargas fatoriais maiores ou iguais a 0,6, para que fosse possível observar todas as cargas maiores ou ligeiramente próximas ao mínimo recomendado de 0,7. Este limite mínimo equivale ao fato de que ao menos 49% da variância da variável é explicada pelo fator.

Tabela 16 – Matriz componente por rotação Variamax

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
Q416SelPotMarca	,804					
Q415SelAprender	,784					
Q414SelExpMerc	,692					
Q412SelPedidoExt						
Q332Tangiv2		,812				
Q333Intangiv		-,800				
Q331Tangiv1		,773				
Q311Contínuo			,848			
Q312Esporádico			-,774			
Q46Diferencia2			,657			
Q481Nicho1				,861		
Q482Nicho2				,830		
Q413SelSeguirConc					,855	
Q411SelSeguBra					,781	
Q321Insepar						-,884
Q322Separ						,796

Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Nota:

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q412SelPedidoExt: motivo para seleção de mercado: atender à solicitação de cliente estrangeiro, para o qual já prestávamos serviço no Brasil;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado;

Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);

Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;

Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país;

Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;

Q312Esporádico: serviços prestados em contatos esporádicos;

Q321Insepar: serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;

Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente;

Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;

Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;

Q333Intangiv: serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico;

Q45Diferencia1: facilidade que o cliente tem para trocar para outro fornecedor do mesmo serviço;

Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes;

Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;

Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países.

Complementarmente, realizou-se AFE com rotação Oblimin Direto. Observou-se que as premissas gerais foram atendidas e seis fatores foram extraídos. Porém, alguns dos fatores gerados eram de difícil interpretação. Um contraponto à AFE realizada com rotação Varimax, que gerou fatores que apresentaram uma distribuição de cargas, entre as variáveis componentes, com maior facilidade de interpretação. Além disto, observou-se que a correlação entre

os fatores foi baixa (a maior correlação foi |0,180|), indicando que os eixos do método Oblimin Direto eram quase ortogonais: mais um indicativo da propriedade de se utilizar o resultado dos fatores extraídos por rotação Varimax, cujos eixos são ortogonais.

5.3.2. Análise da confiabilidade dos fatores

O Alfa de Cronbach foi usado para avaliar a confiabilidade dos fatores formados. A recomendação é que este indicador seja maior que 0,6, no caso de pesquisas exploratórias; valores maiores que 0,7 indicam um bom fator (Hair Jr. *et al.*, 2010).

Avaliaram-se também as correlações das variáveis com seus respectivos fatores e a correlação entre as variáveis que compõem cada fator. Um bom nível de correlação entre variáveis e seu fator ocorre quando ele é maior que 0,5 e entre as variáveis que compõe o fator ocorre quando ele é maior que 0,3 (Hair Jr. *et al.*, 2010).

Outro ponto a ser avaliado nos fatores com três variáveis é se a exclusão de alguma variável aumenta ou reduz o valor do Alfa de Cronbach. As Tabelas 17 a 23 mostram os resultados desta análise. Verificou-se que a retirada da variável Q46Diferencia2 (existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes) melhora o valor do Alfa de Cronbach do fator 3. Como foi observado este resultado e o conceito desta variável difere do conceito das outras duas que compõem o fator, o Alfa de Cronbach para o fator 3 foi avaliado com a retirada desta variável, constatando-se melhora do coeficiente (Tabela 20).

Tabela 17 – Análise do Alfa de Cronbach do fator 1

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
,741	,740	3	6,09	6,580	,497	,249	,731
			6,90	5,840	,586	,362	,632
			6,64	5,433	,619	,392	,590

Nota:

Q414SelExpMerc: motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s);

Q415SelAprender: motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro;

Q416SelPotMarca: motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país.

Tabela 18 – Análise do Alfa de Cronbach do fator 2

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens		Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
,732	,740	3	Q331Tangiv1	4,4444	5,725	,582	,348	,636
			Q332Tangiv2	4,0494	5,048	,514	,265	,694
			Q333Invertida	3,8519	4,228	,596	,370	,600

Nota:

Q331Tangiv1: serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas;

Q332Tangiv2: serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas;

Q333Invertida: inversão da escala da variável Q333Intangiv, serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico.

Tabela 19 – Análise do Alfa de Cronbach do fator 3 (com três variáveis)

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens		Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
,663	,674	3	Q311Contínuo	6,9259	2,844	,660	,437	,281
			Q312Invertida	7,6790	2,596	,545	,356	,501
			Q46Diferencia2	7,0000	5,675	,344	,169	,742

Nota:

Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;

Q312Invertida: inversão da escala da variável Q312Esporádico, serviços prestados em contatos esporádicos;

Q46Diferencia2: existência de diferenciais no serviço prestado em relação aos concorrentes.

Tabela 20 – Análise do Alfa de Cronbach do fator 3 (com duas variáveis)

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens		Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
,742	,747	2	Q311Contínuo	3,1235	2,035	,596	,355	.
			Q312Invertida	3,8765	1,535	,596	,355	.

Nota:

Q311Contínuo: serviços prestados de forma contínua;

Q312Invertida: inversão da escala da variável Q312Esporádico, serviços prestados em contatos esporádicos.

Tabela 21 – Análise do Alfa de Cronbach do fator 4

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens		Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
,725	,737	2	Q481Nicho1	2,94	1,684	,583	,340	.
			Q482Nicho2	3,90	1,065	,583	,340	.

Nota:

Q481Nicho1: atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado;

Q482Nicho2: existência de poucos clientes para espalhados por diversos países.

Tabela 22 – Análise do Alfa de Cronbach do fator 5

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens		Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
,625	,627	2	Q411SelSeguBra	2,16	1,261	,457	,209	.
			Q413SelSeguirConc	2,02	1,524	,457	,209	.

Nota:

Q411SelSeguBra: motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país;

Q413SelSeguirConc: motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado.

Tabela 23 – Análise do Alfa de Cronbach do fator 6

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens		Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
,658	,659	2	Q321Invertida	2,8519	2,103	,492	,242	.
			Q322Separ	2,5802	1,822	,492	,242	.

Nota:

Q321Invertida: inversão da escala da variável Q321Insepar, serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente;

Q322Separ: serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente.

Observa-se que todos os fatores apresentaram valor de Alfa de Cronbach acima do limite de aceitação (0,6).

Em cada um dos casos também foi calculado o T^2 de Hotelling para testar a hipótese de que todos os itens na escala possuem médias iguais (Hair Jr. *et al.*, 2010). Esta hipótese foi rejeitada em cada um dos cinco primeiros fatores. Porém, não foi rejeitada no quinto fator. Ainda assim, decidiu-se considerar ambas as variáveis na composição do sexto fator.

Diante desses resultados, decidiu-se utilizar os seis fatores nas etapas seguintes de análise.

5.3.3. Denominação dos fatores

A partir da análise do conceito e do valor da carga das variáveis componentes de cada fator, nominou-se cada um dos seis fatores formados.

- *Fator 1*: Exploração do Mercado Internacional (“Sel_ExplorInternacional”). Denominou-se este fator de “Exploração do Mercado”, indicando que o motivo para a seleção do mercado era a exploração, seja para expandir as atividades da empresa, seja para

aprender, seja para usufruir do potencial da marca. Ele é composto por três variáveis relacionadas a questões que foram formuladas para medir os motivos que levaram uma empresa a selecionar mercado estrangeiro:

- Q414SelExpMerc (motivo para seleção de mercado: busca de novo mercado com potencial para o(s) serviço(s));
 - Q415SelAprender (motivo para seleção de mercado: ter acesso a conhecimento existente no mercado estrangeiro);
 - Q416SelPotMarca (motivo para seleção de mercado: explorar potencial de nossa marca em outro país).
- *Fator 2: Serviço Tangível (“ServTangiv”)*, composto por três variáveis relacionadas a questões que foram formuladas para medir ao grau de tangibilidade/intangibilidade do serviço:
 - Q331Tangiv1 (serviço prestado por meio de objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes sem interferência de pessoas);
 - Q332Tangiv2 (serviço incorporado a objeto físico, que é adquirido/usado pelos clientes com a ajuda/apoio de pessoas);
 - Q333Intangiv (serviço prestado por pessoas, diretamente ao cliente final, sem incorporação a um objeto físico), com carga fatorial negativa.
 - *Fator 3: Serviço Continuado (“ServContinuado”)*, composto por duas variáveis relacionadas a questões que foram formuladas para medir a frequência de contato entre a empresa e o cliente: se eram contatos realizados de forma contínua ou esporádica:
 - Q311Contínuo (serviços prestados de forma contínua);

- Q312Esporádico (serviços prestados em contatos esporádicos), com carga fatorial negativa.
- *Fator 4: Estratégia de Nicho* (“EstratNicho”), composto por duas variáveis relacionadas a questões que foram formuladas para medir se uma empresa havia adotado estratégia de nicho em sua internacionalização:
 - Q481Nichol (atendimento a um nicho (ou poucos nichos) muito especializados(s) do mercado);
 - Q482Nicho2 (existência de poucos clientes para espalhados por diversos países).
- *Fator 5: Seguir Players* (“Sel_SeguPlayers”). Denominou-se este fator de “Seguir *Players*”, indicando que o motivo para a seleção do mercado era o interesse da empresa em seguir a concorrência ou empresa brasileira que passou a operar no exterior. Ele é composto por duas variáveis relacionadas a questões que foram formuladas para medir os motivos que levaram uma empresa a selecionar mercado estrangeiro:
 - Q411SelSeguBra (motivo para seleção de mercado: seguir empresa brasileira que passou a operar em outro país);
 - Q413SelSeguirConc (motivo para seleção de mercado: seguir concorrentes em determinado mercado).
- *Fator 6: Serviço Separável* (“ServSepara”), composto por duas variáveis relacionadas a questões que foram formuladas para medir o grau de separabilidade/inseparabilidade do serviço:
 - Q321Insepar (serviços produzidos/preparados ao mesmo tempo em que são vendidos ao cliente), com carga fatorial negativa;
 - Q322Separ (serviços produzidos/preparados previamente à venda ao cliente).

5.3.4. Cálculo das escalas somadas

Optou-se por efetuar o cálculo das escalas somadas, em substituição ao uso dos fatores formados, com o intuito de se manter as múltiplas facetas das variáveis que compõem cada um dos fatores formados. Para isto, foi necessário, primeiramente, inverter as escalas das variáveis com carga negativa e, somente após esta inversão, calcular as escalas somadas, conforme apresentado a seguir:

- Sel_ExplorInternacional =
$$\frac{Q414SelExpMerc + Q415SelAprender + Q416SelPotMarca}{3}$$
- ServTangiv =
$$\frac{Q331Tangiv1 + Q332Tangiv2 + Q333Invertida}{3}$$
- ServContinuado =
$$\frac{Q311Contínuo + Q312Invertida}{2}$$
- EstratNicho =
$$\frac{Q481Nicho1 + Q481Nicho2}{2}$$
- Sel_SeguPlayers =
$$\frac{Q411SelSeguBra + Q413SelSeguirConc}{2}$$
- ServSepara =
$$\frac{Q322Separ + Q321Invertida}{2}$$

5.3.5. Estatísticas descritivas das escalas somadas

Foi realizada análise das estatísticas descritivas das novas escalas somadas.

Repetiram-se os procedimentos realizados anteriormente: estatísticas descritivas (Tabela 24), teste de normalidade (Tabela 25), análise de histogramas (Apêndice G) e dos gráficos *Q-Q plots* (Apêndice G). As variâncias são próximas e as variáveis apresentam indicações de provável desvio significativo em relação à distribuição normal. Conforme inferido, foi rejeitada a hipótese de normalidade da distribuição dos dados das seis escalas somadas.

Tabela 24 – Estatísticas descritivas das escalas somadas

	N	Amplitude	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Variância	Assimetria		Curtose	
	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Erro Padrão	Estatística	Erro Padrão
ServContinuado	81	4,00	1,00	5,00	3,5000	1,19111	1,419	-,449	,267	-,853	,529
ServSepara	81	4,00	1,00	5,00	2,7160	1,20918	1,462	,275	,267	-,849	,529
ServTangv	81	3,67	1,00	4,67	2,0576	1,04985	1,102	,568	,267	-1,020	,529
Sel_ExplorInternacional	81	4,00	1,00	5,00	3,2716	1,14760	1,317	-,623	,267	-,496	,529
Sel_SeguPlayers	81	3,00	1,00	4,00	2,0926	1,00658	1,013	,456	,267	-,953	,529
EstratNicho	81	4,00	1,00	5,00	3,4198	1,03820	1,078	-,442	,267	-,515	,529
N válido (listwise)	81										

Tabela 25 – Resultados dos testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para as escalas somadas

		ServContinuado	ServSepara	ServTangv	Sel_ExplorInternacional	Sel_SeguPlayers	EstratNicho
N		81	81	81	81	81	81
Parâmetros normais ^{a,b}	Média	3,5000	2,7160	2,0576	3,2716	2,0926	3,4198
	Desvio Padrão	1,19111	1,20918	1,04985	1,14760	1,00658	1,03820
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	,157	,123	,176	,176	,194	,148
	Positivo	,104	,123	,176	,087	,194	,087
	Negativo	-,157	-,099	-,157	-,176	-,139	-,148
Estatística do teste		,157	,123	,176	,176	,194	,148
Significância Assint. (Bilateral)		,000 ^c	,004 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

a. A distribuição do teste é Normal.

b. Calculado dos dados.

c. Correção de Significância de Lilliefors.

Para analisar se as escalas somadas apresentavam valores extremos foram realizadas as análises para detecção de valores extremos univariados e multivariados conforme descrito. Os *box plots* das escalas somadas encontram-se no Apêndice G.

Os casos 53 e 20, observados nos *box plots* como possíveis valores extremos, não foram considerados valores extremos univariados porque os escores padronizados calculados resultaram menores que 2,5. A análise multivariada também indicou não haver valor extremo multivariado.

5.4. Análise de *clusters*

A análise de *clusters* tem as seguintes premissas e pressupostos (cf. Hair Jr. *et al.*, 2010):

- Sensibilidade à existência de multicolinearidade entre variáveis:

A influência da multicolinearidade foi reduzida ao se agruparem as variáveis com maior grau de correlação em escalas somadas.

- Sensibilidade a variáveis com diferentes escalas:

A influência de variáveis com escalas diferentes foi eliminada previamente à análise de *clusters*, por meio do cálculo e emprego de valores padronizados na análise.

- Sensibilidade a valores extremos:

Os valores extremos foram identificados e aqueles que ultrapassavam os limites recomendados foram excluídos previamente à realização da análise de *clusters*.

- Tamanho da amostra:

O tamanho da amostra na análise de *clusters* não tem relação com questões de inferência estatística. A amostra deve ser suficientemente grande para comportar grupos representativos da população.

5.4.1. Análise de *cluster* pelo método hierárquico

Primeiramente, foi realizada análise de *cluster* por diversos métodos hierárquicos para se determinar o número de *clusters*. Foram empregados sete métodos:

- Método do Centroide, com emprego da distância euclidiana ao quadrado;
- Método de Ward, com emprego da distância euclidiana ao quadrado;
- Método da Mediana, com emprego da distância euclidiana ao quadrado;
- Método da menor distância média intra grupo, com emprego da distância euclidiana;
- Método da menor distância média intra grupo, com emprego da distância euclidiana ao quadrado;
- Método da menor distância média entre grupos, com emprego da distância euclidiana;
- Método da menor distância média entre grupos, com emprego da distância euclidiana ao quadrado.

Não foram empregados o método do vizinho mais próximo devido à tendência em formar *clusters* com pequeno número de casos, nem o método do

vizinho mais distante, devido à tendência em formar *cluster* alongado, em forma de cadeia.

O Apêndice H apresenta, para cada um dos métodos empregados, as últimas etapas do planejamento da aglomeração dos *clusters*, a variação na heterogeneidade calculada, o diagrama de declividade (coeficiente de aglomeração vs. número de *clusters*) e o dendrograma resultantes das análises de *clusters* realizadas pelos métodos hierárquicos.

Este detalhamento auxiliou na decisão sobre quantos *clusters* seriam pré-determinados antes de realizar a análise pelo método K-Means.

A análise dos resultados da análise de *cluster* hierárquico indica que: o método de Ward, com distância euclidiana ao quadrado (Figura 44); o método da menor distância intra grupo, com distância euclidiana (Figura 46); e o método da menor distância intra grupo, com distância euclidiana ao quadrado (Figura 47), produziram as melhores distribuição de casos entre os *clusters*. A análise das variações percentuais na heterogeneidade e dos diagramas de declividade sugerem a formação de quatro ou cinco *clusters*.

Não foram analisadas soluções com mais de cinco *clusters* devido à dificuldade de aplicação em termos gerenciais. Sendo assim, foi empregada a análise de *clusters* pelo método K-Means (não hierárquico) do SPSS, considerando duas hipóteses distintas: formação de quatro *clusters* e formação de cinco *clusters*.

5.4.2. Análise de *Clusters* por K-Means

A análise de *clusters* pelo método não hierárquico K-Means, com procedimento de otimização, foi empregada para formação final dos *clusters* por ser um método que permite realocação do caso a outro *cluster* ao longo do processo interativo e iterativo, até que seja encontrada uma solução que produza *clusters* com maior distinção entre si.

Outra vantagem do método K-Means é ser menos suscetível aos valores extremos e à medida de distância empregada. Uma desvantagem do método é ser relativamente dependente da semente inicial. Para determinar a semente inicial foi utilizado o método automático de geração de semente do software SPSS Statistics.

A seguir, são apresentados os resultados das análises de *clusters* pelo método K-Means que formaram, respectivamente quatro e cinco *clusters*.

5.4.2.1. Análise com formação de quatro *clusters*

A primeira alternativa testada foi a de que as empresas brasileiras de serviço internacionalizadas poderiam ser agrupadas em quatro *clusters* distintos, formados a partir das características investigadas.

A análise de K-Means empregada neste caso, gerou quatro *clusters* contendo, respectivamente, 16, 29, 32 e 4 casos. O software SPSS gerou, de forma automática, a variável independente pertinência a *cluster* (QCL_2) com a função de atribuir a classificação de cada caso ao seu respectivo *cluster*.

Para avaliar se não havia diferença significativa multivariada entre os centroides dos *clusters* formados foram realizados os testes estatísticos, cujos resultados encontram-se na Tabela 26. Observa-se, neste caso, que há diferença significativa entre pelo menos dois centroides formados e que o poder do teste está acima do limite recomendado.

Tabela 26 – Resultado dos testes para avaliar existência de diferença multivariada entre os centroides dos quatro *clusters*

Efeito	Valor	F	gl de hipótese	Erro gl	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^d	
Intercepto	Rastreio de Pillai	,475	2,126 ^b	23,000	54,000	,012	48,891	,975
	Lambda de Wilks	,525	2,126 ^b	23,000	54,000	,012	48,891	,975
	Rastreio de Hotelling	,905	2,126 ^b	23,000	54,000	,012	48,891	,975
	Maior raiz de Roy	,905	2,126 ^b	23,000	54,000	,012	48,891	,975
QCL_2	Rastreio de Pillai	2,031	5,102	69,000	168,000	,000	352,016	1,000
	Lambda de Wilks	,031	5,131	69,000	162,179	,000	351,553	1,000
	Rastreio de Hotelling	6,709	5,121	69,000	158,000	,000	353,361	1,000
	Maior raiz de Roy	2,902	7,066 ^c	23,000	56,000	,000	162,520	1,000

a. Design: Intercepto + QCL_2

b. Estatística exata

c. A estatística é um limite superior em F, que gera um limite inferior no nível de significância.

d. Calculado usando alfa = ,05

Ressalva-se que o teste do Lambda de Wilks tem premissas que precisam ser avaliadas.

O teste Box-M indicou a rejeição da hipótese de que as matrizes de variância-covariância são iguais entre os grupos (Tabela 27). Cabe, novamente, ressaltar que este teste é sensível a desvios da normalidade das variáveis dependentes e que não foi observada variável dependente com perfil de distribuição normal. Mais ainda, o teste Box-M é sensível ao maior número de grupos. Esta sensibilidade aumenta para grupos acima de quatro e quando se

emprega grande quantidade de variáveis. Portanto, este resultado deve ser interpretado com ressalvas.

Tabela 27 – Resultado do teste Box-M de igualdade de matrizes de variância-covariância para solução de quatro *clusters*

M de Box	607,298
F	1,264
gl1	276
gl2	10374,843
Sig.	,002

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.

Dado que as premissas de normalidade e de igualdade de matrizes de variância-covariância não foram atendidas, o resultado do teste do Lambda de Wilks que rejeitou a hipótese de igualdade entre os centroides dos *clusters* formados deve ser interpretado com ressalvas. Apesar desta ressalva e com base no nível de significância e no poder do teste, interpretou-se que pelo menos dois *clusters* formados possuem centroides significativamente diferentes.

Este fato indica que, no caso de formação de quatro *clusters*, valida-se a hipótese de pesquisa de que “existem ao menos dois *clusters* de empresas de serviço internacionalizadas, formados com base em características das empresas, do processo de internacionalização, do serviço internacionalizado e da estratégia empregada.”

5.4.2.2.

Análise com formação de cinco *clusters*

A segunda alternativa testada foi a de que as empresas se agrupariam em cinco *clusters* formados a partir das características investigadas.

Neste caso, a análise formou cinco *clusters* contendo, respectivamente, 10, 35, 22, 6 e 8 casos de empresas brasileiras de serviço internacionalizadas. A variável independente pertinência a *cluster* (QCL_3) foi criada pelo SPSS para atribuir a classificação de cada caso ao seu respectivo *cluster*.

O primeiro conjunto de análises teve como objetivo testar se os centróides dos *clusters* formados são iguais (Tabela 28). Observou-se novamente diferença significativa entre pelo menos dois centroides dos *clusters* formados e poder do

teste acima do limite mínimo recomendado, o que indica rejeição da hipótese de que os *clusters* são iguais.

Tabela 28 – Resultado dos testes para avaliar existência de diferença multivariada entre os centroides dos cinco *clusters*

Efeito		Valor	F	gl de hipótese	Erro gl	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^d
Intercepto	Rastreio de Pillai	,433	1,756 ^b	23,000	53,000	,046	40,398	,931
	Lambda de Wilks	,567	1,756 ^b	23,000	53,000	,046	40,398	,931
	Rastreio de Hotelling	,762	1,756 ^b	23,000	53,000	,046	40,398	,931
	Maior raiz de Roy	,762	1,756 ^b	23,000	53,000	,046	40,398	,931
OCL_3	Rastreio de Pillai	2,628	4,665	92,000	224,000	,000	429,167	1,000
	Lambda de Wilks	,012	4,754	92,000	212,277	,000	429,789	1,000
	Rastreio de Hotelling	8,557	4,790	92,000	206,000	,000	440,684	1,000
	Maior raiz de Roy	3,265	7,950 ^c	23,000	56,000	,000	182,847	1,000

a. Design: Intercepto + OCL_3

b. Estatística exata

c. A estatística é um limite superior em F, que gera um limite inferior no nível de significância.

d. Calculado usando alfa = ,05

Contudo, este resultado deve ser interpretado com ressalvas, pois não foi possível avaliar se há igualdade entre as matrizes de variância-covariância (Figura 22) e porque as variáveis dependentes não apresentam um perfil normal de distribuição dos dados.

Advertências

O teste de igualdade de matrizes de covariância da caixa não é computado porque há menos de duas matrizes de covariância de célula não singulares.

Figura 22 – Resultado do teste Box-M para a hipótese com cinco *clusters*

Ainda assim, interpreta-se pelos resultados que novamente não foi possível rejeitar a primeira hipótese de pesquisa de que “existem ao menos dois *clusters* de empresas de serviço internacionalizadas, formados com base em características das empresas, do processo de internacionalização, do serviço internacionalizado e da estratégia empregada.”

5.5.

Descrição do perfil dos *clusters* e análise do desempenho internacional

Considerando-se que duas alternativas testadas com quatro e cinco *clusters* mostraram haver diferenças significativas entre pelo menos dois *clusters* formados, prosseguiu-se na análise dos perfis dos *clusters* utilizando as duas alternativas.

Primeiramente, foi realizada a descrição dos perfis dos *clusters* formados em cada uma das alternativas. Para descrição do perfil destes *clusters*, foram comparados os respectivos valores de cada variável em cada um dos centroides com os dados da distribuição da respectiva variável.

O primeiro passo foi, então, construir a tabela que contém os valores limites de cada quartil para cada variável (Tabela 29). Essa tabela serviu de parâmetro comparativo para a descrição dos perfis dos *clusters*.

Tabela 29 – Quartis das variáveis incluídas na análise de *cluster*

	N		Percentis		
	Válido	Omisso	25	50	75
Q14Tamanho	81	0	10,50	28,00	72,00
Q11bExperiência	81	0	9,00	15,00	24,50
Q22bExperInternac	81	0	4,00	8,00	14,00
Q412SelPedidoExt	81	0	2,00	4,00	4,00
Sel_ExplorInternacional	81	0	2,33	3,33	4,00
Sel_SeguPlayers	81	0	1,00	2,00	3,00
Q421EntraExpDireta	81	0	1,50	4,00	4,00
Q422EntraExpIndireta	80	1	1,00	3,00	4,00
Q423EntraFranquia	81	0	1,00	1,00	1,00
Q424EntraLicencia	81	0	1,00	1,00	2,00
Q425EntraEscriPróprio	81	0	1,00	1,00	3,00
Q426EntraInstalaPrópria	81	0	1,00	1,00	2,50
ServTangiv	81	0	1,00	1,67	3,00
ServContinuado	81	0	2,50	3,50	4,50
ServSepara	81	0	1,75	3,00	3,50
Q34Customiza	81	0	4,00	4,00	5,00
Q43Internet	81	0	3,00	4,00	5,00
Q24NoPaíses	81	0	2,00	3,00	6,00
Q412ParcInternac	81	0	,00	2,00	3,00
Q45Diferencia1	81	0	2,00	3,00	3,00
Q46Diferencia2	81	0	3,00	4,00	4,00
Q47Custo	81	0	2,00	3,00	4,00
EstratNichos	81	0	2,75	3,50	4,00

Apresenta-se, a seguir, o procedimento empregado para a descrição do perfil de cada uma das alternativas selecionadas: quatro e cinco *clusters* formados.

5.5.1.

Análise com formação de quatro *clusters*

Para construir a matriz de localização do centroide da solução de quatro *clusters* em relação aos quartis de cada variável, tomou-se os valores de cada centroide (valores da variável QCL_2 na Tabela 30) e comparou-se com valores limites de cada quartil (Tabela 29).

O resultado desta comparação está apresentado no Quadro 22, que indica a localização de cada centróide em relação a cada quartil da distribuição de cada variável (Q1, Q2, Q3 ou Q4). Este quadro serviu, então, como insumo para

elaborar a descrição detalhada do perfil de cada um dos quatro *clusters* (Quadro 23).

A análise desta descrição detalhada foi, na sequência, utilizada para elaborar a descrição sintética dos perfis dos *clusters*.

Tabela 30 – Centroides dos quatro *clusters* formados

	QCL_2			
	1	2	3	4
Q14Tamanho	266,13	63,28	51,06	58,25
Q11bExperiência	22,25	12,24	22,19	12,00
Q22bExperInternac	11,75	6,10	13,06	9,00
Q412SelPedidoExt	2,94	3,41	3,22	2,50
Sel_ExplorInternacional	4,10	3,46	2,58	4,08
Sel_SeguPlayers	2,63	1,93	2,06	1,38
Q421EntraExpDireta	3,38	3,34	2,87	3,00
Q422EntraExpIndireta	3,00	2,14	2,69	3,25
Q423EntraFranquia	2,06	1,07	1,16	1,00
Q424EntraLicencia	1,94	1,55	1,63	3,00
Q425EntraEscriPróprio	3,31	1,14	1,84	1,00
Q426EntraInstalaPrópria	2,75	2,10	1,22	1,00
ServTangiv	2,83	1,78	1,83	2,75
ServContinuado	4,06	3,83	2,84	4,13
ServSepara	3,22	2,43	2,70	2,88
Q34Customiza	4,00	4,21	3,69	4,75
Q43Internet	3,00	3,86	3,19	4,50
Q24NoPaíses	5,50	4,45	4,69	15,75
Q412ParcInternac	4,50	2,52	1,72	15,50
Q45Diferencia1	2,81	3,17	2,94	1,25
Q46Diferencia2	4,00	3,90	3,50	4,75
Q47Custo	3,63	2,86	2,59	3,50
EstratNichos	3,59	2,93	3,61	4,75

Nota:

- Q14Tamanho: tamanho da empresa;
- Q11bExperiência: experiência no negócio;
- Q22bExperInternac: experiência internacional;
- Q412SelPedidoExt: pedido de cliente estrangeiro;
- Sel_ExplorInternacional: explorar mercado Internacional;
- Sel_SeguPlayers: seguir players internacionais;
- Q421EntraExpDireta: modo de entrada exportação direta;
- Q422EntraExpIndireta: modo de entrada exportação indireta;
- Q423EntraFranquia: modo de entrada franquia;
- Q424EntraLicencia: modo de entrada licenciamento;
- Q425EntraEscriPróprio: modo de entrada escritório próprio;
- Q426EntraInstalaPrópria: modo de entrada instalação própria;
- Q43Internet: venda pela internet;
- ServTangiv: serviço tangível;
- ServContinuado: serviço continuado;
- ServSepara: serviço separável;
- Q34Customiza: serviço adaptado;
- Q24NoPaíses: número de países (escopo);
- Q412ParcInternac: número de parcerias internacionais (network);
- Q45Diferencia1: facilidade em trocar de provedor (diferenciação);
- Q46Diferencia2: serviço diferenciado da concorrência;
- Q47Custo: preço mais alto que concorrência;
- EstratNichos: adoção de estratégia de nicho.

Quadro 22 – Localização do centroide da solução com quatro *clusters* em relação aos quartis de cada variável

	Cluster			
	1	2	3	4
Características da Empresa				
Tamanho	Q4	Q3	Q3	Q3
Experiência no Negócio	Q3	Q2	Q3	Q2
Experiência Internacional	Q3	Q2	Q3	Q3
Características do Processo de Internacionalização				
Pedido de Cliente Estrangeiro	Q2	Q2	Q2	Q2
Explorar Mercado Internacional	Q4	Q3	Q2	Q4
Seguir players internacionais	Q3	Q2	Q3	Q2
Entrada Exportação direta	Q2	Q2	Q2	Q2
Entrada Exportação Indireta	Q2	Q2	Q2	Q3
Entrada Franquia	Q4	Q4	Q4	Q1
Entrada Licenciamento	Q3	Q3	Q3	Q4
Entrada Escritório Próprio	Q4	Q3	Q3	Q1
Entrada Instalação Própria	Q4	Q3	Q3	Q1
Venda pela internet	Q1	Q2	Q2	Q3
Características do Serviço Internacionalizado				
Serviço Tangível	Q3	Q3	Q3	Q3
Serviço Continuoado	Q3	Q3	Q2	Q3
Serviço Separável	Q3	Q2	Q2	Q2
Características da Estratégia				
Número de Países (escopo)	Q3	Q3	Q3	Q4
Nº parcerias internacionais (network)	Q4	Q3	Q2	Q4
Serviço Adaptado	Q1	Q3	Q1	Q3
Facilidade em trocar de provedor (difer)	Q2	Q4	Q2	Q1
Serviço diferenciado da concorrência	Q2	Q2	Q2	Q4
Preço mais alto que concorrência	Q3	Q2	Q2	Q3
Adoção de estratégia de nicho	Q3	Q2	Q3	Q4
Desempenho Internacional				
Satisfação com a receita internacional	Q2	Q3	Q2	Q3
Satisfação com a rentabilidade internacional	Q1	Q2	Q2	Q2
Resultado obtido vs. Resultado esperado	Q2	Q4	Q2	Q4

Quadro 23 – Descrição detalhada dos quatro clusters formados

CLUSTER 1 (16 casos)	CLUSTER 2 (29 casos)	CLUSTER 3 (32 casos)	CLUSTER 4 (4 casos)
<p>Características da empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão dentre as de maior tamanho • Possuem bastante experiência no negócio • Possuem bastante experiência internacional 	<p>Características da empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tem tamanho médio-grande • Possuem pouca experiência no negócio • Possuem pouca experiência internacional 	<p>Características da empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tem tamanho médio-grande • Possuem bastante experiência no negócio • Possuem bastante experiência internacional 	<p>Características da empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tem tamanho médio-grande • Possuem pouca experiência no negócio • Possuem bastante experiência internacional
<p>Características do processo de internacionalização:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principal motivo foi explorar mercado • Seguir players é um motivo importante • Não tendem a adotar exportação (direta e indireta) • Adotam franquia • Tendem a adotar licenciamento • São as que mais tendem a ter presença física no exterior. • Praticamente não fazem uso da internet 	<p>Características do processo de internacionalização:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorar mercado é um motivo importante. • Seguir players não é um motivo tão importante. • Não tendem a adotar exportação (direta e indireta) • Adotam franquia • Tendem a adotar licenciamento • Tendem também a ter presença física no exterior. • Fazem pouco uso da internet 	<p>Características do processo de internacionalização:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorar mercado não é um motivo tão importante. • Seguir players é um motivo importante. • Não tendem a adotar exportação (direta e indireta) • Adotam franquia • Tendem a adotar licenciamento • Tendem também a ter presença física no exterior. • Fazem pouco uso da internet 	<p>Características do processo de internacionalização:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principal motivo foi explorar mercado • Seguir players não é um motivo tão importante • Não tendem a adotar exportação direta, mas adotam exportação indireta • Não tendem a adotar franquia • São as que mais adotam licenciamento • Quase não têm presença física no exterior. • Fazem bastante uso da internet
<p>Características do Serviço:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serviços tangíveis e prestados de forma continuada • Serviços com alto grau de separabilidade 	<p>Características do Serviço:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serviços tangíveis e prestados de forma continuada • Serviços com pequeno grau de separabilidade 	<p>Características do Serviço:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serviços tangíveis e prestados de forma esporádica • Serviços com pequeno grau de separabilidade 	<p>Características do Serviço:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serviços tangíveis e prestados de forma continuada • Serviços com pequeno grau de separabilidade

CLUSTER 1 (16 casos)	CLUSTER 2 (29 casos)	CLUSTER 3 (32 casos)	CLUSTER 4 (4 casos)
<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam amplo escopo de atuação internacional • Estão dentre as que fazem maior uso de parcerias internacionais • Serviços quase não são adaptados ao mercado internacional • Serviços pouco diferenciados, mas o cliente tem dificuldade para trocar de provedor • Serviços com preço medianamente alto • Tendem a adotar estratégia de nicho 	<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam amplo escopo de atuação internacional • Fazem bastante uso de parcerias internacionais • Serviços bastante adaptados ao mercado internacional • Serviços pouco diferenciados e o cliente tem muita facilidade para trocar de provedor • Serviços com preço medianamente baixo • Tem pouca tendência a adotar estratégia de nicho 	<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam amplo escopo de atuação internacional • Fazem pouco uso de parcerias internacionais • Serviços quase não são adaptados ao mercado internacional • Serviços pouco diferenciados, mas o cliente tem dificuldade para trocar de provedor • Serviços com preço medianamente baixo • Tendem a adotar estratégia de nicho 	<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão dentre as de maior escopo de atuação internacional • Estão dentre as que fazem maior uso de parcerias internacionais • Serviços bastante adaptados ao mercado internacional • Serviços muito diferenciados e o cliente tem muita dificuldade de trocar de provedor • Serviços com preço medianamente alto • São as que mais adotam estratégia de nicho
<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão insatisfeitas com as receitas • A rentabilidade é muito menor que no Brasil • Os resultados obtidos foram abaixo do esperado 	<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão satisfeitas com as receitas • A rentabilidade é menor que no Brasil • Os resultados foram muito acima do esperado 	<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão insatisfeitas com as receitas • A rentabilidade é menor que no Brasil • Os resultados obtidos foram abaixo do esperado 	<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão satisfeitas com as receitas • A rentabilidade é menor que no Brasil • Os resultados foram muito acima do esperado
<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandes tradicionais 	<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neófitas Generalistas 	<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solitárias Tradicionais 	<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ousadas Diferenciadas

A seguir, apresenta-se a síntese das características de cada *cluster* e destacam-se as características predominantes em relação à média da amostra coletada.

- Descrição do *Cluster 1: Grandes Tradicionais*

As 16 empresas que fazem parte deste *cluster* têm como principais características serem as de maior porte e estarem dentre as de maior experiência internacional e no negócio. Ao empreenderem no mercado internacional, o fazem para explorar mercado, ou seguir *players*. Outra característica que é marcante em relação aos demais perfis é o fato de se estabelecerem predominantemente por meio de modos de entrada de maior controle e utilizarem pouco a internet. São empresas que prestam serviços padronizados, de alto grau de tangibilidade, cuja produção pode ser separada do consumo. Essa característica, inclusive, explica a maior presença física em mercados internacionais. Elas estão presentes em grande número de países, formando grande número de parcerias, que conseguem ofertar o serviço padronizado e pouco diferenciado a um nível de preço mais alto que a concorrência, em nichos de mercado. Em relação ao desempenho da internacionalização, as empresas não estão satisfeitas com suas receitas internacionais, a rentabilidade é percebida como tendo sido muito menor que a obtida no mercado doméstico e o resultado obtido foi menor que o esperado.

- Descrição do *Cluster 2: Neófitas Generalistas*

As 29 empresas que foram denominadas de *Neófitas Generalistas* têm como características marcantes a pouca experiência internacional e no negócio. Além destas características, observa-se que seu tamanho é ligeiramente acima da média e que elas se internacionalizaram para explorar mercado no estrangeiro. Essas empresas se estabelecem nos mercados estrangeiros utilizando modos de entrada de maior controle, para prestar um serviço que é mais tangível que a média, prestado de forma continuada, pouco separável e adaptado aos mercados internacionais. Outras

características marcantes deste grupo é que as empresas não costumam adotar estratégia de nicho, ofertam serviços a um preço mais baixo que não são diferenciados em relação à concorrência e seus clientes têm facilidade para trocar de provedor. Em relação ao desempenho, observou-se que as empresas estão mais satisfeitas com suas receitas internacionais, a rentabilidade tem sido um pouco menor que no mercado doméstico, mas o resultado obtido foi muito maior que o esperado, quando se compara este grupo com média da amostra coletada.

- Descrição do *Cluster 3: Solitárias Tradicionais*

Este grupo de 32 empresas recebeu esta denominação porque foi o único grupo caracterizado pela formação de poucas parcerias internacionais e por não ser motivada pelo interesse em explorar os mercados. Além destas características, as empresas deste grupo têm tamanho médio, prestam serviços com baixo grau de separabilidade, não adaptados ao mercado internacional e prestados de forma mais esporádica. Em sua estratégia de expansão elas ofertam serviços a um preço mais baixo e pouco diferenciados. Analisando sua percepção em relação ao desempenho, observou-se que as empresas estão pouco satisfeitas com suas receitas internacionais, a rentabilidade é percebida como tendo sido um pouco menor que no mercado doméstico e o resultado obtido foi menor que o esperado.

- Descrição do *Cluster 4: Ousadas Diferenciadas*

As quatro empresas desse grupo têm como principais características o fato de terem pouca experiência no negócio, enquanto que sua experiência internacional é relativamente grande e por serem as de oferta mais diferenciada. Além dessas, outras características predominantes são o fato de praticamente não adotarem modos de entrada de alto controle, em processos de internacionalização de amplo escopo, adotando estratégia de nicho, oferecendo serviços (diferenciados da concorrência) a preços mais altos, com amplo uso de parcerias internacionais e da internet. Esse perfil se aproxima das

empresas *Born Globals* relatado na literatura.¹⁶ São também empresas que se dirigiram a mercados internacionais com o intuito de explorá-los, prestando um serviço com alto grau de tangibilidade, baixo grau de separabilidade, de forma mais continuada e adaptada ao mercado internacional. Observou-se que as empresas estão satisfeitas com suas receitas internacionais, que a rentabilidade é percebida como um pouco menor do que no mercado doméstico, mas que o resultado obtido foi maior que o esperado.

Após a descrição de cada um dos *clusters* de empresas brasileiras de serviço internacionalizadas, testou-se a segunda hipótese de pesquisa: “existe diferença de desempenho entre os *clusters* formados”.

Para testar esta hipótese, foram empregadas MANOVA e ANOVA, a fim de verificar se as médias do desempenho entre os *clusters* são iguais.

As premissas da MANOVA são (cf. Hair Jr. *et al.*, 2010):

- Existência de correlação entre as variáveis dependentes;
- Ausência de multicolinearidade entre as variáveis dependentes;
- Existência de relação linear entre as variáveis dependentes;
- Normalidade das variáveis dependentes: a violação desta premissa é menos sensível no caso de amostras grandes;
- Homoscedasticidade de cada variável dependente;
- Igualdade da matriz de variância-covariância das variáveis dependentes;
- Sensibilidade a outliers; e
- Independência entre as amostras.

As premissas da ANOVA são (cf. Black, 2010):

- Normalidade da variável dependente;
- Homoscedasticidade da variável dependente; e

¹⁶ Duas empresas nasceram e se internacionalizaram no mesmo ano, uma demorou cinco anos para se internacionalizar e outra sete. A média é de três anos entre a fundação e a internacionalização.

- Independência entre as amostras.

O atendimento, ou violação destas premissas é analisado juntamente com a análise dos resultados da MANOVA e da ANOVA. Destaca-se, de antemão, que a premissa de independência entre as amostras foi atendida na própria formulação do método de coleta de dados.

Primeiramente, foi realizada MANOVA para testar a hipótese de igualdade entre os desempenhos multivariados de cada um dos quatro *clusters*. A análise do Lambda de Wilks calculado indica a rejeição da hipótese nula de igualdade entre os desempenhos (Tabela 31). Observa-se também que o poder do teste está próximo ao limite mínimo recomendado de 0,80 (cf. Hair Jr. *et al.*, 2010).

Portanto, foi rejeitada a hipótese nula de que os desempenhos multivariados são iguais entre os *clusters* formados. Em decorrência, obteve-se suporte empírico para a segunda hipótese de pesquisa, de que “existe diferença de desempenho entre os *clusters* formados.”

Tabela 31 – Resultado dos testes para avaliar a existência de diferença no desempenho multivariado entre os quatro *clusters*

Efeito		Valor	F	gl de hipótese	Erro gl	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^d
Intercepto	Rastreio de Pillai	,913	263,660 ^b	3,000	75,000	,000	790,980	1,000
	Lambda de Wilks	,087	263,660 ^b	3,000	75,000	,000	790,980	1,000
	Rastreio de Hotelling	10,546	263,660 ^b	3,000	75,000	,000	790,980	1,000
	Maior raiz de Roy	10,546	263,660 ^b	3,000	75,000	,000	790,980	1,000
QCL_2	Rastreio de Pillai	,237	2,203	9,000	231,000	,023	19,824	,887
	Lambda de Wilks	,775	2,242	9,000	182,681	,021	16,204	,795
	Rastreio de Hotelling	,275	2,250	9,000	221,000	,020	20,247	,894
	Maior raiz de Roy	,195	5,009 ^c	3,000	77,000	,003	15,026	,902

a. Design: Intercepto + QCL_2

b. Estatística exata

c. A estatística é um limite superior em F, que gera um limite inferior no nível de significância.

d. Calculado usando alfa = ,05

Foram identificadas correlações significativas entre as variáveis dependentes (Tabela 32) e a análise dos resíduos das regressões lineares entre as variáveis indicou existência de relação linear entre as mesmas.

Tabela 32 – Correlações bivariadas entre as variáveis dependentes

		Q51RecInternac	Q52RentabInternac	Q53ComparaExpect
Q51RecInternac	Correlação de Pearson	1	,237*	,520**
	Sig. (bilateral)		,027	,000
	N	87	87	87
Q52RentabInternac	Correlação de Pearson	,237*	1	,257*
	Sig. (bilateral)	,027		,016
	N	87	87	87
Q53ComparaExpect	Correlação de Pearson	,520**	,257*	1
	Sig. (bilateral)	,000	,016	
	N	87	87	87

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral).

** A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

Nota:

Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;

Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;

Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

Acrescenta-se a estes resultados o fato de que o teste Box-M não rejeitou a hipótese nula de igualdade das matrizes de variância-covariância formadas (Tabela 33), atendendo uma das premissas. Faz-se apenas a ressalva de que a premissa de normalidade das variáveis não foi atendida.

Tabela 33 – Resultado do teste Box-M para a igualdade das matrizes de variância-covariância do desempenho dos quatro clusters

M de Box	23,141
F	1,030
gl1	18
gl2	520,888
Sig.	,424

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.

Para determinar quais das variáveis apresentavam diferença de desempenho entre os *clusters* foi empregada a ANOVA. O resultado da ANOVA indicou haver diferença significativa entre os *clusters* nas variáveis utilizadas para medir o grau de satisfação com as receitas internacionais (Q51RecInternac) e a diferença entre o desempenho esperado e o desempenho realizado das vendas internacionais (Q53ComparaExpect). A variável utilizada para medir a diferença entre a rentabilidade das vendas para outros países e no Brasil (Q52RentabInternac) não apresentou diferença significativa entre os *clusters* (Tabela 34).

Tabela 34 – Resultado dos testes para avaliar a existência de diferença nos desempenhos univariados entre os quatro clusters

Origem	Variável dependente	Tipo III Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^d
Modelo corrigido	Q51RecInternac	10,216 ^a	3	3,405	3,653	,016	10,958	,780
	Q52RentabInternac	4,418 ^b	3	1,473	1,368	,259	4,105	,350
	Q53ComparaExpect	10,645 ^c	3	3,548	4,114	,009	12,341	,831
Intercepto	Q51RecInternac	399,263	1	399,263	428,272	,000	428,272	1,000
	Q52RentabInternac	461,000	1	461,000	428,364	,000	428,364	1,000
	Q53ComparaExpect	348,539	1	348,539	404,076	,000	404,076	1,000
OCL_2	Q51RecInternac	10,216	3	3,405	3,653	,016	10,958	,780
	Q52RentabInternac	4,418	3	1,473	1,368	,259	4,105	,350
	Q53ComparaExpect	10,645	3	3,548	4,114	,009	12,341	,831
Erro	Q51RecInternac	71,784	77	,932				
	Q52RentabInternac	82,866	77	1,076				
	Q53ComparaExpect	66,417	77	,863				
Total	Q51RecInternac	811,000	81					
	Q52RentabInternac	974,000	81					
	Q53ComparaExpect	691,000	81					
Total corrigido	Q51RecInternac	82,000	80					
	Q52RentabInternac	87,284	80					
	Q53ComparaExpect	77,062	80					

a. R Quadrado = ,125 (R Quadrado Ajustado = ,090)

b. R Quadrado = ,051 (R Quadrado Ajustado = ,014)

c. R Quadrado = ,138 (R Quadrado Ajustado = ,105)

d. Calculado usando alfa = ,05

Nota:

Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;

Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;

Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

Além do fato observado de que o poder da ANOVA para as duas variáveis dependentes ficou próximo ao limite mínimo de 0,80 (Hair Jr. *et al.*, 2010), observa-se, na Tabela 35, que a premissa de homocedasticidade das variáveis dependentes foi atendida. A única premissa não atendida foi a de normalidade das variáveis dependentes, o que indica que o resultado deve ser interpretado com esta ressalva.

Tabela 35 – Resultado do teste de Levene para igualdade de variâncias do desempenho

	F	gl1	gl2	Sig.
Q51RecInternac	,657	3	77	,581
Q52RentabInternac	,189	3	77	,904
Q53ComparaExpect	,487	3	77	,693

Testa a hipótese nula de que a variância do erro da variável dependente é igual entre grupos.

Nota:

Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;

Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;

Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

Mediante a constatação de que há diferença no desempenho entre pelo menos dois *clusters*, empregou-se o teste *post hoc* de Bonferroni para avaliar as diferenças de desempenho entre cada par de *clusters*. O teste de Bonferroni foi escolhido por ser menos restritivo no que diz respeito à diferença de tamanho entre os *clusters*, quando comparado, por exemplo ao teste de Tuckey HSD.

Conforme pode-se observar na Tabela 36, o *cluster 2* apresentou valores significativamente superiores para a variável que mede satisfação com as receitas internacionais, quando comparado aos *clusters 1 e 3*, no nível de significância igual a 0,10.

Conforme já apontado na ANOVA, não foi observada diferença significativa entre nenhum dos *clusters* formados para diferença entre o desempenho esperado e o desempenho realizado das vendas internacionais.

Por fim, foi observada diferença significativa entre os *clusters* na variável que compara os resultados obtivos com a expectativa inicial. O *cluster 2* apresentou maior diferença positiva entre os resultados obtidos e os esperados em comparação ao *cluster 3*.

Tabela 36 – Resultado dos testes *post hoc* para avaliar existência de diferenças nos desempenhos univariados entre cada um dos quatro *clusters*

Bonferroni

Variável dependente	(I) Número de caso de cluster	(J) Número de caso de cluster	Diferença média (I-J)	Erro	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
						Limite inferior	Limite superior
Q51RecInternac	1	2	-,79	,301	,063	-1,60	,03
		3	-,13	,296	1,000	-,93	,68
		4	-,88	,540	,654	-2,34	,59
	2	1	,79	,301	,063	-,03	1,60
		3	,66	,248	,054	-,01	1,33
		4	-,09	,515	1,000	-1,48	1,31
	3	1	,13	,296	1,000	-,68	,93
		2	-,66	,248	,054	-1,33	,01
		4	-,75	,512	,882	-2,14	,64
	4	1	,88	,540	,654	-,59	2,34
		2	,09	,515	1,000	-1,31	1,48
		3	,75	,512	,882	-,64	2,14
Q52RentabInternac	1	2	-,64	,323	,302	-1,52	,23
		3	-,44	,318	1,000	-1,30	,42
		4	-,63	,580	1,000	-2,20	,95
	2	1	,64	,323	,302	-,23	1,52
		3	,20	,266	1,000	-,52	,93
		4	,02	,553	1,000	-1,48	1,52
	3	1	,44	,318	1,000	-,42	1,30
		2	-,20	,266	1,000	-,93	,52
		4	-,19	,550	1,000	-1,68	1,30
	4	1	,63	,580	1,000	-,95	2,20
		2	-,02	,553	1,000	-1,52	1,48
		3	,19	,550	1,000	-1,30	1,68
Q53ComparaExpect	1	2	-,39	,289	1,000	-1,17	,40
		3	,41	,284	,943	-,36	1,18
		4	-,50	,519	1,000	-1,91	,91
	2	1	,39	,289	1,000	-,40	1,17
		3	,79*	,238	,008	,15	1,44
		4	-,11	,495	1,000	-1,45	1,23
	3	1	-,41	,284	,943	-1,18	,36
		2	-,79*	,238	,008	-1,44	-,15
		4	-,91	,493	,418	-2,24	,43
	4	1	,50	,519	1,000	-,91	1,91
		2	,11	,495	1,000	-1,23	1,45
		3	,91	,493	,418	-,43	2,24

Com base em médias observadas.
O termo de erro é Quadrado Médio (Erro) = ,863.

*. A diferença média é significativa no nível ,05.

Nota:

Q51RecInternac: satisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países;

Q52RentabInternac: rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil;

Q53ComparaExpect: resultados com as vendas para outros países, em comparação com a expectativa inicial.

Apresentam-se a seguir gráficos contendo valores das médias de cada variável em cada *cluster*. Convém ressaltar que, apesar de haver diferença gráfica aparente entre várias médias, nem todas estas diferenças são significativas. A interpretação dos gráficos deve ser feita observando-se os resultados apresentados na Tabela 36.

Médias Marginais Estimadas de Grau de satisfação/insatisfação em relação ao desempenho das receitas em outros países

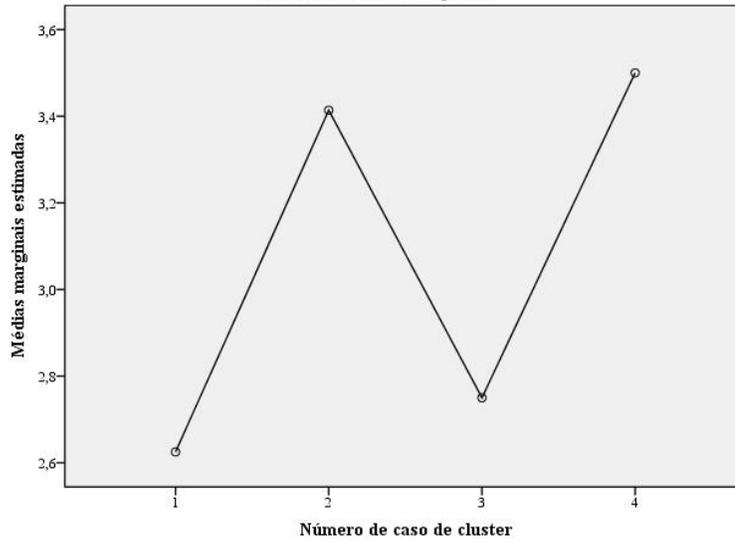


Figura 23 – Gráfico com as médias do grau de satisfação com as receitas internacionais

Médias Marginais Estimadas de Rentabilidade das vendas em outros países, em comparação à rentabilidade das vendas no Brasil

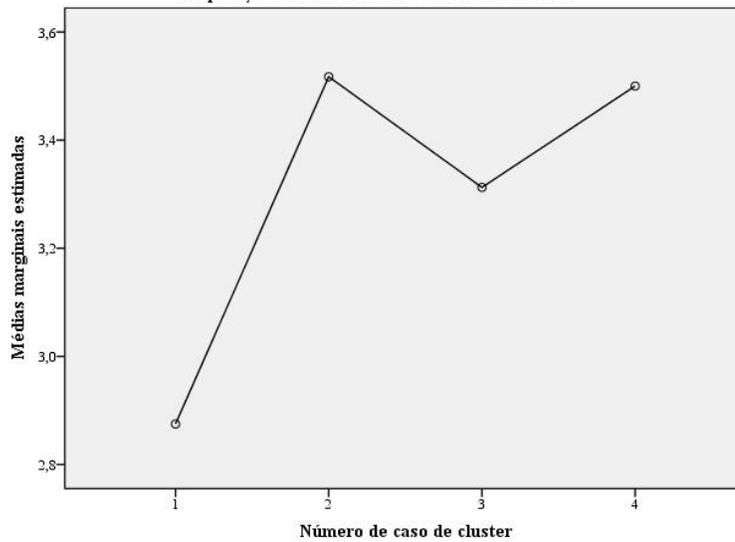


Figura 24 – Gráfico com as médias da comparação entre a rentabilidade das vendas internacionais e as vendas no Brasil

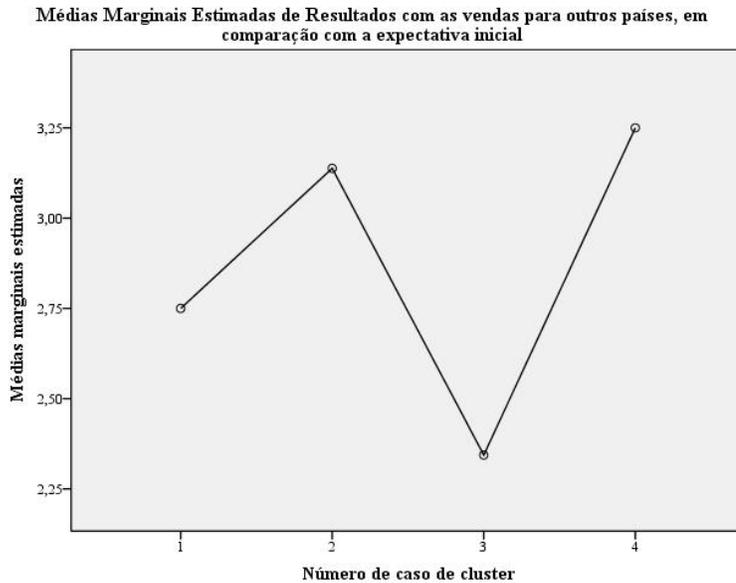


Figura 25 – Gráfico com as médias da comparação entre os resultados obtidos com as vendas internacionais e os resultados esperados

5.5.2. Análise com formação de cinco *clusters*

Nesta seção apresentam-se os resultados das análises realizadas para avaliar se há diferenças significativas no desempenho multivariado, ou univariado, entre os cinco *clusters* formados. As análises seguiram o mesmo passo a passo realizado na análise com formação de quatro *clusters*.

Primeiramente, para construir a matriz de localização do centróide em relação aos quartis de cada variável para a solução de cinco *clusters*, tomou-se os valores de cada centroide (Tabela 37), comparando-se com os quartis (Tabela 29).

O resultado desta comparação está apresentado no Quadro 24. A partir deste quadro, foram descritas as características de cada *cluster* detalhadamente para cada variável, ou conjunto de variáveis, conforme apresentado no Quadro 25. Este quadro foi, então, utilizado para construir a descrição sintética dos perfis dos cinco *clusters*.

A seguir, apresentam-se os quadros e tabelas com os respectivos resultados.

Tabela 37 – Centroides dos cinco *clusters* formados

	QCL_3				
	1	2	3	4	5
Q14Tamanho	433,80	39,06	64,18	40,00	75,38
Q11bExperiência	21,70	14,00	23,50	13,67	20,38
Q22bExperInternac	6,30	8,31	14,68	10,17	10,12
Q412SelPedidoExt	2,40	3,11	3,41	3,17	4,00
Sel_ExplorInternacional	3,90	3,62	2,27	3,28	3,71
Sel_SeguPlayers	2,60	2,11	1,98	1,75	1,94
Q421EntraExpDireta	2,80	2,94	3,59	3,00	3,38
Q422EntraExpIndireta	2,33	3,20	1,95	3,00	1,50
Q423EntraFranquia	2,30	1,29	1,05	1,00	1,00
Q424EntraLicencia	2,10	1,71	1,05	2,83	2,38
Q425EntraEscriPróprio	3,40	1,63	1,41	1,33	2,38
Q426EntraInstalaPrópria	3,50	1,46	1,36	1,00	3,25
ServTangiv	2,57	2,07	1,86	2,78	1,37
ServContinuado	4,15	3,17	3,27	4,33	4,13
ServSepara	3,10	3,01	2,25	3,08	1,94
Q34Customiza	4,30	3,74	3,91	4,50	4,50
Q43Internet	3,30	3,86	2,32	4,50	4,25
Q24NoPaíses	3,80	5,40	4,50	11,17	4,63
Q412ParcInternac	5,40	2,46	1,82	10,67	2,25
Q45Diferencia1	2,30	3,17	2,82	1,50	3,88
Q46Diferencia2	4,00	3,63	3,82	4,83	3,50
Q47Custo	3,50	2,60	2,91	3,50	3,38
EstratNichu	3,20	3,10	3,84	4,58	3,06

Nota:

Q14Tamanho: tamanho da empresa;

Q11bExperiência: experiência no negócio;

Q22bExperInternac: experiência internacional;

Q412SelPedidoExt: pedido de cliente estrangeiro;

Sel_ExplorInternacional: explorar mercado Internacional;

Sel_SeguPlayers: seguir players internacionais;

Q421EntraExpDireta: modo de entrada exportação direta;

Q422EntraExpIndireta: modo de entrada exportação indireta;

Q423EntraFranquia: modo de entrada franquia;

Q424EntraLicencia: modo de entrada licenciamento;

Q425EntraEscriPróprio: modo de entrada escritório próprio;

Q426EntraInstalaPrópria: modo de entrada instalação própria;

Q43Internet: venda pela internet;

ServTangiv: serviço tangível;

ServContinuado: serviço continuado;

ServSepara: serviço separável;

Q34Customiza: serviço adaptado;

Q24NoPaíses: número de países (escopo);

Q412ParcInternac: número de parcerias internacionais (network);

Q45Diferencia1: facilidade em trocar de provedor (diferenciação);

Q46Diferencia2: serviço diferenciado da concorrência;

Q47Custo: preço mais alto que concorrência;

EstratNichu: adoção de estratégia de nicho.

Quadro 24 – Localização do centroide da solução com cinco *clusters* em relação aos quartis de cada variável

	Cluster				
	1	2	3	4	5
Características da Empresa					
Tamanho	Q4	Q3	Q3	Q3	Q4
Experiência no Negócio	Q3	Q2	Q3	Q2	Q3
Experiência Internacional	Q2	Q3	Q4	Q3	Q3
Características do Processo de Internacionalização					
Pedido de Cliente Estrangeiro	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2
Explorar Mercado Internacional	Q3	Q3	Q1	Q2	Q3
Seguir players internacionais	Q3	Q3	Q2	Q2	Q2
Entrada Exportação direta	Q2	Q2	Q2	Q2	Q2
Entrada Exportação Indireta	Q2	Q3	Q2	Q2	Q2
Entrada Franquia	Q4	Q4	Q4	Q1	Q1
Entrada Licenciamento	Q4	Q3	Q3	Q4	Q4
Entrada Escritório Próprio	Q4	Q3	Q3	Q3	Q3
Entrada Instalação Própria	Q4	Q3	Q3	Q1	Q4
Venda pela internet	Q2	Q2	Q1	Q3	Q3
Características do Serviço Internacionalizado					
Serviço Tangível	Q3	Q3	Q3	Q3	Q2
Serviço Continuado	Q3	Q2	Q2	Q3	Q3
Serviço Separável	Q3	Q3	Q2	Q3	Q2
Características da Estratégia					
Número de Países (escopo)	Q3	Q3	Q3	Q4	Q3
Nº parcerias internacionais (network)	Q4	Q3	Q2	Q4	Q3
Serviço Adaptado	Q3	Q1	Q1	Q3	Q3
Facilidade em trocar de provedor (difer)	Q2	Q4	Q2	Q1	Q4
Serviço diferenciado da concorrência	Q2	Q2	Q2	Q4	Q2
Preço mais alto que concorrência	Q3	Q2	Q2	Q3	Q3
Adoção de estratégia de nicho	Q2	Q2	Q3	Q4	Q2
Desempenho Internacional					
Satisfação com a receita internacional	Q2	Q3	Q3	Q3	Q2
Satisfação com a rentabilidade internacional	Q1	Q2	Q2	Q2	Q1
Resultado obtido vs. Resultado esperado	Q2	Q2	Q2	Q4	Q2

Quadro 25 – Descrição detalhada dos cinco *clusters* formados

CLUSTER 1 (10 casos)	CLUSTER 2 (35 casos)	CLUSTER 3 (22 casos)	CLUSTER 4 (6 casos)	CLUSTER 5 (8 casos)
Características da empresa: <ul style="list-style-type: none"> • Estão dentre as de maior tamanho • Possuem bastante experiência no negócio • Possuem pouca experiência internacional 	Características da empresa: <ul style="list-style-type: none"> • Tem tamanho médio-grande • Possuem pouca experiência no negócio • Possuem bastante experiência internacional 	Características da empresa: <ul style="list-style-type: none"> • Tem tamanho médio-grande • Possuem bastante experiência no negócio • Estão dentre as que mais possuem experiência internacional 	Características da empresa: <ul style="list-style-type: none"> • Tem tamanho médio-grande • Possuem pouca experiência no negócio • Possuem bastante experiência internacional 	Características da empresa: <ul style="list-style-type: none"> • Estão dentre as de maior tamanho • Possuem bastante experiência no negócio • Possuem bastante experiência internacional
Características do processo de internacionalização: <ul style="list-style-type: none"> • Os principais motivos foram explorar mercado e seguir <i>players</i> • Não tendem a adotar exportação (direta e indireta) • Tendem a adotar franquia, licenciamento e a ter presença física no exterior. • Fazem pouco fazem uso da internet 	Características do processo de internacionalização: <ul style="list-style-type: none"> • Os principais motivos foram explorar mercado e seguir <i>players</i> • Não tendem a adotar exportação direta, mas usam a indireta • Tendem a adotar franquia, licenciamento e a ter presença física no exterior. • Fazem pouco uso da internet 	Características do processo de internacionalização: <ul style="list-style-type: none"> • Não relataram um motivo predominante para internacionalização • Não tendem a adotar exportação (direta e indireta) • Tendem a adotar franquia, licenciamento e a ter presença física no exterior. • Praticamente não fazem uso da internet 	Características do processo de internacionalização: <ul style="list-style-type: none"> • Não relataram um motivo predominante para internacionalização • Não tendem a adotar exportação (direta e indireta), nem franquia • Estão dentre as que mais adotam licenciamento • A presença física se dá por meio de escritório próprio • Fazem bastante uso da internet 	Características do processo de internacionalização: <ul style="list-style-type: none"> • Principal motivo foi explorar mercado • Seguir <i>players</i> não é um motivo tão importante • Não tendem a adotar exportação (direta e indireta), nem franquia • Estão dentre as que mais adotam licenciamento • A presença física se dá por meio de escritório ou instalação própria • Fazem bastante uso da internet
Características do Serviço: <ul style="list-style-type: none"> • Serviços bastante tangíveis, prestados de forma mais continuada • Serviços mais separáveis 	Características do Serviço: <ul style="list-style-type: none"> • Serviços bastante tangíveis, prestados de forma menos continuada • Serviços mais separáveis 	Características do Serviço: <ul style="list-style-type: none"> • Serviços bastante tangíveis, prestados de forma menos continuada • Serviços menos separáveis 	Características do Serviço: <ul style="list-style-type: none"> • Serviços bastante tangíveis, prestados de forma mais continuada • Serviços mais separáveis 	Características do Serviço: <ul style="list-style-type: none"> • Serviços pouco tangíveis, prestados de forma mais continuada • Serviços menos separáveis

CLUSTER 1 (10 casos)	CLUSTER 2 (35 casos)	CLUSTER 3 (22 casos)	CLUSTER 4 (6 casos)	CLUSTER 5 (8 casos)
<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam amplo escopo de atuação internacional • Estão dentre as que fazem maior uso de parcerias internacionais • Serviços bastante adaptados ao mercado internacional • Serviços pouco diferenciados, mas o cliente tem dificuldade para trocar de provedor • Serviços com preço medianamente alto • Tem pouca tendência a adotar estratégia de nicho 	<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam amplo escopo de atuação internacional • Fazem bastante uso de parcerias internacionais • Serviços quase nada adaptados ao mercado internacional • Serviços pouco diferenciados e o cliente tem muita facilidade para trocar de provedor • Serviços com preço medianamente baixo • Têm pouca tendência a adotar estratégia de nicho 	<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam amplo escopo de atuação internacional • Fazem pouco uso de parcerias internacionais • Serviços quase nada adaptados ao mercado internacional • Serviços pouco diferenciados, mas o cliente tem dificuldade para trocar de provedor • Serviços com preço medianamente baixo • Tendem a adotar estratégia de nicho 	<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão dentre as de maior escopo de atuação internacional • Estão dentre as que fazem maior uso de parcerias internacionais • Serviços bastante adaptados ao mercado internacional • Serviços muito diferenciados e o cliente tem muita dificuldade de trocar de provedor • Serviços com preço medianamente alto • São as que mais adotam estratégia de nicho 	<p>Características da Estratégia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam amplo escopo de atuação internacional • Fazem bastante uso de parcerias internacionais • Serviços bastante adaptados ao mercado internacional • Serviços pouco diferenciados e o cliente tem muita facilidade de trocar de provedor • Serviços com preço medianamente alto • Têm pouca tendência a adotar estratégia de nicho
<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão insatisfeitas com as receitas obtidas • A rentabilidade é muito menor que no Brasil • Os resultados obtidos foram abaixo do esperado 	<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão satisfeitas com as receitas obtidas • A rentabilidade é menor que no Brasil • Os resultados obtidos foram abaixo do esperado 	<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão satisfeitas com as receitas obtidas • A rentabilidade é menor que no Brasil • Os resultados obtidos foram abaixo do esperado 	<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão satisfeitas com as receitas obtidas • A rentabilidade é menor que no Brasil • Os resultados obtidos foram acima do esperado 	<p>Desempenho Internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estão insatisfeitas com as receitas obtidas • A rentabilidade é muito menor que no Brasil • Os resultados obtidos foram abaixo do esperado
<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandes Inexperientes 	<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportadores de Serviços 	<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solitários Experientes 	<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serviços Diferenciados 	<p>DENOMINAÇÃO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serviços Intangíveis

A seguir, apresenta-se a síntese das características de cada *cluster* e destacam-se as características predominantes. Ressalta-se, desde já, que foi mais difícil identificar características predominantes entre os *clusters* formados.

- Descrição do *Cluster 1: Grandes Inexperientes*

As 10 empresas deste grupo têm como características marcantes serem de menor experiência internacional e utilizarem bastante os modos de entrada de alto controle com presença local sobre as operações. Elas também se caracterizam por terem boa experiência no negócio, serem de grande porte, utilizarem pouco a internet para oferecer serviços tangíveis, separáveis e de forma continuada, que são adaptados ao mercado internacional. Esta adaptação não significa que o serviço se diferencie da concorrência, mas há dificuldade em trocar de provedor e os preços cobrados são mais altos do que os da concorrência. Em termos de resultados, elas estão menos satisfeitas com as receitas internacionais, sua rentabilidade percebida é bem menor que no mercado doméstico e os resultados obtidos foram menores que o esperado.

- Descrição do *Cluster 2: Exportadores de Serviço*

As 35 empresas deste grupo apenas se diferenciam das demais por utilizarem exportação indireta. São também empresas médias que têm experiência internacional mediana e pouca experiência no negócio, quando comparadas às demais. Não apresentam uma predominância destacada de modo de entrada, prestam serviços padronizados, tangíveis e separáveis de forma esporádica. Este serviço não é diferenciado em relação à concorrência, apresentando um preço mais baixo e os clientes têm dificuldade em trocar de provedor. Estratégia de nicho não é predominante e o escopo da internacionalização é mediano. Elas estão satisfeitas com o desempenho das receitas, mas não com a rentabilidade e com os resultados obtidos.

- Descrição do *Cluster 3: Solitários Experientes*

As características marcantes deste grupo de 22 empresas são o fato de serem as que têm maior experiência internacional, não se internacionalizam pelo motivo de explorar o mercado, não realizarem vendas pela internet e serem as que formam menos parcerias internacionais. Observou-se outras características, que também foram observadas em algum outro grupo: tamanho médio e experiência mediana no negócio; não fazem uso de exportação e preferem modos de entrada de maior controle; ofertam um serviço tangível, esporádico, inseparável e padronizado; têm um escopo mediano de internacionalização, seus clientes têm facilidade de trocar de provedor de serviço, o qual não é diferenciado da concorrência e tem preço mais baixo. Elas também estão satisfeitas com o desempenho das receitas, mas não com a rentabilidade e com os resultados obtidos.

- Descrição do *Cluster 4: Serviços Diferenciados*

As seis empresas deste grupo se destacam por serem as que menos implantam instalação própria, terem maior escopo de atuação. Seus clientes, ao receberem um serviço diferenciado, são os que têm maior dificuldade de troca de provedor. Outro destaque é a adoção de uma estratégia de nicho e o fato de que são as que mais estão satisfeitas com os resultados obtidos. Outras características que descrevem, mas não diferenciam este grupo são: tamanho médio das empresas e pouca experiência no negócio; nenhum motivo predominante para terem se internacionalizado; não adotam franquia, mas adotam bastante a opção de licenciamento e fazem bastante uso de vendas pela internet; estabeleceram muitas parcerias internacionais; e cobram um preço mais alto por seu serviço. Por fim, observou-se que elas estão satisfeitas com as receitas, mas percebem uma rentabilidade inferior à obtida no mercado doméstico.

- Descrição do *Cluster 5: Serviços Intangíveis*

As oito empresas deste grupo apenas se diferenciam das demais por serem as que prestam serviços menos tangíveis. Outras características observadas são o fato de serem de grande porte, terem média experiência no negócio e média experiência internacional. Observa-se que o motivo mais forte para a sua internacionalização foi a busca por mercados, em que costumam entrar predominantemente por meio de licenciamento, ou instalação própria. O serviço é pouco separável, adaptado ao mercado internacional e prestado de forma continuada. Entretanto, há pouca diferenciação em relação à concorrência e o cliente tem facilidade para trocar de provedor. Em sua expansão, as empresas estabelecem parcerias internacionais e não costumam adotar estratégia de nicho nos diversos países em que atuam. Estas empresas estão menos satisfeitas com as receitas internacionais, a rentabilidade percebida nas operações internacionais é bem menor do que no mercado doméstico e os resultados obtidos foram menores do que o esperado.

Observa-se que dois dos perfis descritos – *clusters 2 e 5* – têm apenas uma característica predominante que os diferencia das demais: exportação indireta, no caso do *cluster 2*, e prestação de serviços intangíveis, no caso do *cluster 5*.

Ao se comparar o resultado desta análise que gerou cinco *clusters* com perfis distintos com o resultado da análise que gerou quatro *clusters* também com perfis distintos, percebe-se que a classificação que gerou quatro *clusters* oferece uma possibilidade de melhor diferenciar os perfis gerados. A própria denominação dos cinco *clusters* já mostra, de forma evidente, que a diferenciação entre os grupos se deu com bases de comparação distintas: alguns se diferenciaram com base no perfil da empresa e outros se diferenciaram com base no perfil do serviço prestado. Este fato não foi evidenciado na análise que gerou quatro *clusters*.

Estas constatações também indicam que há maior possibilidade de aplicação gerencial do resultado que gerou quatro *clusters*, uma vez que torna mais fácil para os gestores comparar as características marcantes dos diferentes perfis e encontrar aquele perfil que mais se assemelha ao de sua empresa.

Mesmo após esta inferência que pesa em favor da solução com quatro *clusters*, foi realizada a análise estatística para testar novamente a segunda hipótese desta pesquisa: “existe diferença de desempenho entre os *clusters* formados”.

Conforme pode-se observar na Tabela 38, não é possível rejeitar a hipótese de igualdade entre os desempenhos multivariados dos cinco *clusters*. Portanto, no caso da solução de cinco *clusters* para classificar as empresas brasileiras de serviço internacionalizadas, não se pode afirmar que há diferença de desempenho entre os *clusters* formados.

Tabela 38 – Resultado dos testes para avaliar existência de diferença no desempenho multivariado entre os cinco *clusters*

Efeito		Valor	F	gl de hipótese	Erro gl	Sig.	Noncent. Parâmetro	Poder observado ^d
Intercepto	Rastreio de Pillai	,922	291,701 ^b	3,000	74,000	,000	875,103	1,000
	Lambda de Wilks	,078	291,701 ^b	3,000	74,000	,000	875,103	1,000
	Rastreio de Hotelling	11,826	291,701 ^b	3,000	74,000	,000	875,103	1,000
	Maior raiz de Roy	11,826	291,701 ^b	3,000	74,000	,000	875,103	1,000
QCL_3	Rastreio de Pillai	,120	,793	12,000	228,000	,657	9,519	,459
	Lambda de Wilks	,884	,783	12,000	196,077	,668	8,259	,393
	Rastreio de Hotelling	,127	,772	12,000	218,000	,679	9,262	,445
	Maior raiz de Roy	,073	1,392 ^c	4,000	76,000	,245	5,570	,414

a. Design: Intercepto + QCL_3

b. Estatística exata

c. A estatística é um limite superior em F, que gera um limite inferior no nível de significância.

d. Calculado usando alfa = ,05

Acrescenta-se a este resultado o fato de que o teste Box-M não rejeitou a hipótese nula de igualdade das matrizes de variância-covariância formadas (Tabela 39), atendendo uma das premissas. Faz-se novamente a ressalva de que a premissa de normalidade das variáveis não foi atendida.

Tabela 39 – Resultado do teste Box-M para a igualdade das matrizes de variância-covariância do desempenho dos cinco *clusters*

M de Box	28,202
F	,997
gl1	24
gl2	2189,005
Sig.	,466

Devido ao fato de ter sido constatado que a solução com quatro *clusters* oferece melhor diferenciação entre as características predominantes em cada *cluster* e que esta solução identificou diferenças significativas no desempenho entre determinados *clusters*, este estudo teceu suas conclusões tomando por base a solução que gerou quatro *clusters* distintos.