

Trabalho de Estatística Multivariada



Uma adaptação do trabalho original de:

Héber Cruz nº 8713

Inês Mestre nº 8712

Manuel Melo nº 8733

Pedro Rondão nº 8737

feita por Pedro Rondão

Índice

1. Introdução	3
2. Breve Caracterização da Amostra	4
3. Redução de Informação – Uma Breve Explicação	5
4. À Procura dos Segmentos	5
4.1 Existe uma estrutura de segmentos subjacente aos dados?.....	6
4.1.1 Dendrogramas.....	6
4.1.2 K-means.....	7
4.1.3 Análise de Correspondências.....	8
4.2 Escolha da Melhor Solução	9
4.2.1 Solução com 5 segmentos	9
4.2.2 Solução com 4 segmentos	10
4.2.1 Qual a melhor solução?	12
4.3 Caracterização dos Segmentos.....	12
4.3.1 Género	13
4.3.2 Curso.....	13
4.3.3 Ordem de Colocação	14
4.3.4 Regime de Acesso	14
4.3.5 Idade	14
4.3.6 Média de Nota de Candidatura.....	15
4.3.7 Actividade Profissional	16
5. Conclusão	16
Anexo 1 - Perguntas referentes à escala de motivação académica	18

1. Introdução

No início de cada ano lectivo é enviado um inquérito a todos os alunos que se inscrevem pela primeira vez na Escola Superior de Comunicação Social (ESCS). No presente ano lectivo, 2014-2015, houve 279 alunos a responder a este inquérito. Neste trabalho iremos analisar estas respostas com o objectivo de segmentar os estudantes que entraram nas licenciaturas existentes na ESCS, tanto em regime diurno como pós-laboral, tendo em conta a sua motivação académica.

Para conhecer os novos alunos começamos por fazer uma breve caracterização da amostra. Já com o objectivo de construir segmentos iremos analisar as perguntas referentes à escala de motivação académica (ver anexo). Tendo noção que algumas perguntas podem ser redundantes, o que iria dificultar a tarefa de encontrar uma estrutura fiável de segmentos, o nosso primeiro passo será usar uma técnica de *redução de informação* - Análise Fatorial em Componentes Principais (AFCP).

Os factores resultantes da AFCP serão as variáveis base de segmentação e o *K-means* será o algoritmo usado para a segmentação. Mas, para usar este algoritmo é necessário saber quantos segmentos pretendemos construir. Esta informação é desconhecida mas pode ser obtida através da análise de dendrogramas. Optamos por fazer vários dendrogramas para ver se havia soluções recorrentes, e escolher as duas mais frequentes. Após uma análise das duas soluções, iremos escolher a que produzir melhores segmentos. Depois de encontrados os segmentos iremos caracterizá-los.

O tratamento dos dados é feito com a ajuda dum *software* estatístico, o SPSS versão 21. Ao longo trabalho, encontram-se apenas os *outputs*¹ que consideramos pertinentes para as análises, nos restantes casos faz-se referências aos valores que aparecem nos *outputs*.

Este trabalho culmina uma breve caracterização dos segmentos, dando especial destaque às diferenças entre eles.

¹ Estes *outputs* não estão traduzidos, eles encontram-se junto ao texto para melhor compreensão do leitor, mas na realidade poderiam ser remetidos para anexo.

2. Breve Caracterização da Amostra

Embora o inquérito tenha sido enviado a todos os alunos, nem todos responderam, por isso não temos respostas de toda a população, mas de parte dela, ou seja, duma amostra. Esta amostra é constituída por 279 alunos, de ambos os géneros (70,6% feminino e 29,4% masculino). Os cursos com mais alunos são de AM (21,6%) e PM regime diurno (20,5%). O género feminino é predominante na ESCS, havendo sempre mais de 60% dos alunos do género feminino em todos os cursos. Os cursos de Jornalismo e PM são os que possuem maior número de alunos do género feminino 85,5% e 73,7%, respectivamente. Quanto à média de idades dos alunos recém-admitidos na ESCS, conclui-se que os cursos a decorrer em regime pós-laboral possuem médias de idade mais elevadas, como era expectável (PM: 23,6 e RPCE: 22,6). Os cursos de PM e Jornalismo registaram as notas de candidatura mais elevadas, apresentando médias de 15,7 e 15,8 valores, e o de RPCE/PL apresenta as notas de candidatura mais baixas, com uma média de 13,5 valores, ver Tabela 1.

Mais de 80% dos alunos entraram na sua 1ª ou 2ª opção, 1ª opção 65,8%, seguida da 2ª opção com 20,6%. No que diz respeito ao regime de acesso, a percentagem mais expressiva é o regime normal (81,6%). A grande maioria dos alunos (70,9%) vive e estuda na sua área de residência. Os cursos com maior número de alunos deslocados são os de PM e Jornalismo, com 35,1% e 34,5%, respectivamente. Apenas 21% dos alunos têm bolsa de estudo e neste caso o mais frequente é ser “bolseiro de outra instituição”, apresentando uma percentagem de 18,4%. Por último analisamos a Atividade Profissional, nos cursos de regime pós-laboral encontra-se um maior número de alunos com atividade profissional: PM com 44% e RPCE com 39%. Em regime diurno nunca há mais de 14% alunos com atividade profissional; dos cursos em regime diurno, Jornalismo apresenta maior número de alunos (90,9%) sem actividade profissional.

Tabela 1: Estatísticas da amostra do 1º ano das licenciaturas da ESCS

	Licenciaturas da ESCS					
	RPCE	PM	Jorn	AM	RPCE_pl	PM_pl
Percentagem de alunos	20,1%	20,5%	19,8%	21,6%	8,6%	9,4%
Percentagem por género	64,3% F 35,7% M	73,7% F 26,3% M	85,5% F 14,5% M	61,7% F 38,3% M	66,7% F 33,3% M	69,2% F 30,8% M
Idade média	19,1	19,2	18,7	20,5	22,6	23,6
Nota média de candidatura	15,4	15,7	15,8	15,2	13,5	14,2

3. Redução de Informação – Uma Breve Explicação

Ao reduzir a informação iremos diminuir o efeito das variáveis não informativas, das redundantes e das que causam ruído, melhorando assim a qualidade dos segmentos que iremos construir. Para atingir este objectivo aplicamos uma Análise Fatorial em Componentes Principais (AFCP). Construímos 5 fatores fiáveis (ver Tabela 2) que explicam 71,4% da variabilidade total dos dados e com comunalidades superiores a 0,5.

Tabela 2: Identificação dos factores e valor da sua fiabilidade.

Designação /Constituição do fator	Valor de α de Cronbach
Interesse no Estudo	
<ul style="list-style-type: none">▪ Estudo porque estudar é importante para mim▪ Tenho vontade de estudar e aprender assuntos novos▪ Estudo porque estudar me dá prazer e alegria▪ Faço os meus trabalhos académicos porque acho importante▪ Estudo porque gosto de adquirir novos conhecimentos▪ Procuo saber mais sobre as matérias de que gosto, mesmo sem os meus professores pedirem▪ Gosto de ir à escola porque aprendo lá assuntos interessantes▪ Fico interessado quando os meus professores começam um conteúdo novo▪ Estudo porque quero aprender cada vez mais	0,934
Finalidade do Estudo	
<ul style="list-style-type: none">▪ Só estudo para ter boas notas▪ Prefiro estudar assuntos fáceis▪ Estudo apenas aquilo que vai ser avaliado▪ Só estudo para ter um bom emprego no futuro	0,788
Desafio no Estudo	
<ul style="list-style-type: none">▪ Fico tentado a resolver uma tarefa, mesmo quando ela é difícil para mim▪ Gosto de estudar assuntos difíceis	0,719
Persistência no Estudo	
<ul style="list-style-type: none">▪ Não desisto de fazer uma tarefa académica quando encontro dificuldades	-
Autonomia no Estudo	
<ul style="list-style-type: none">▪ Estudo mesmo sem ninguém solicitar	-

4. À Procura dos Segmentos

Segmentar os alunos que entraram nas licenciaturas existentes na ESCS (RPCE, RPCE_pl, PM, Pm_pl, Jornalismo e AM) de acordo com a sua motivação académica é o principal objetivo deste trabalho. Já identificámos as variáveis base de segmentação a usar:

- Interesse no Estudo
- Finalidade do Estudo
- Desafio no Estudo
- Persistência no Estudo
- Autonomia no Estudo

Vamos agora procurar a melhor solução de segmentação.

4.1 Existe uma estrutura de segmentos subjacente aos dados?

Tendo noção que os algoritmos de agrupamento que iremos usar identificam segmentos mesmo que não haja nenhuma estrutura de segmentos subjacente aos dados, vamos fazer várias experiências antes de apresentar a solução final. O primeiro passo é a análise de dendrogramas.

4.1.1 Dendrogramas

Como a amostra é de grande dimensão para a realização dos dendrogramas, usamos subamostras. As nossas subamostras variaram entre 11% e 20% da amostra total e produzimos cerca de 20 dendrogramas. Os dendrogramas, além de serem feitos com percentagens diferentes também foram escolhidos métodos diferentes, por exemplo, nas Figuras 1 e 2 temos o método de Ward e o método Furthest Neighbor. Ao fazer os dendrogramas, as soluções que nos apareceram com mais frequência foram de 5 e 4 segmentos. Dois exemplos de cada uma destas soluções é apresentado nas Figuras 1 e 2 .

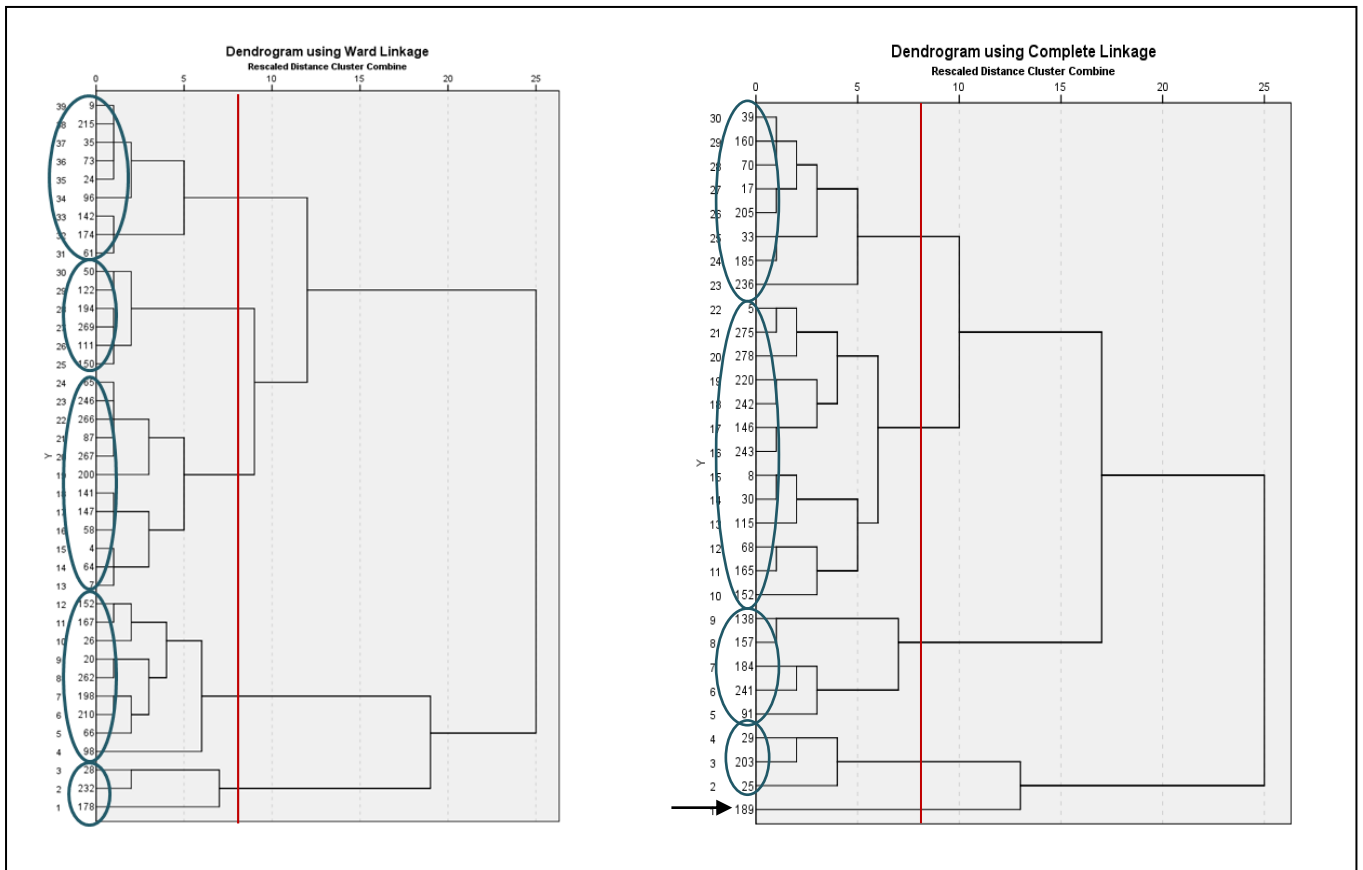


Figura 1: Dendrogramas que apresentam a solução de 5 segmentos (a) método de Ward subamostra de 15% (b) método de Furthest Neighbor subamostra de 18%.

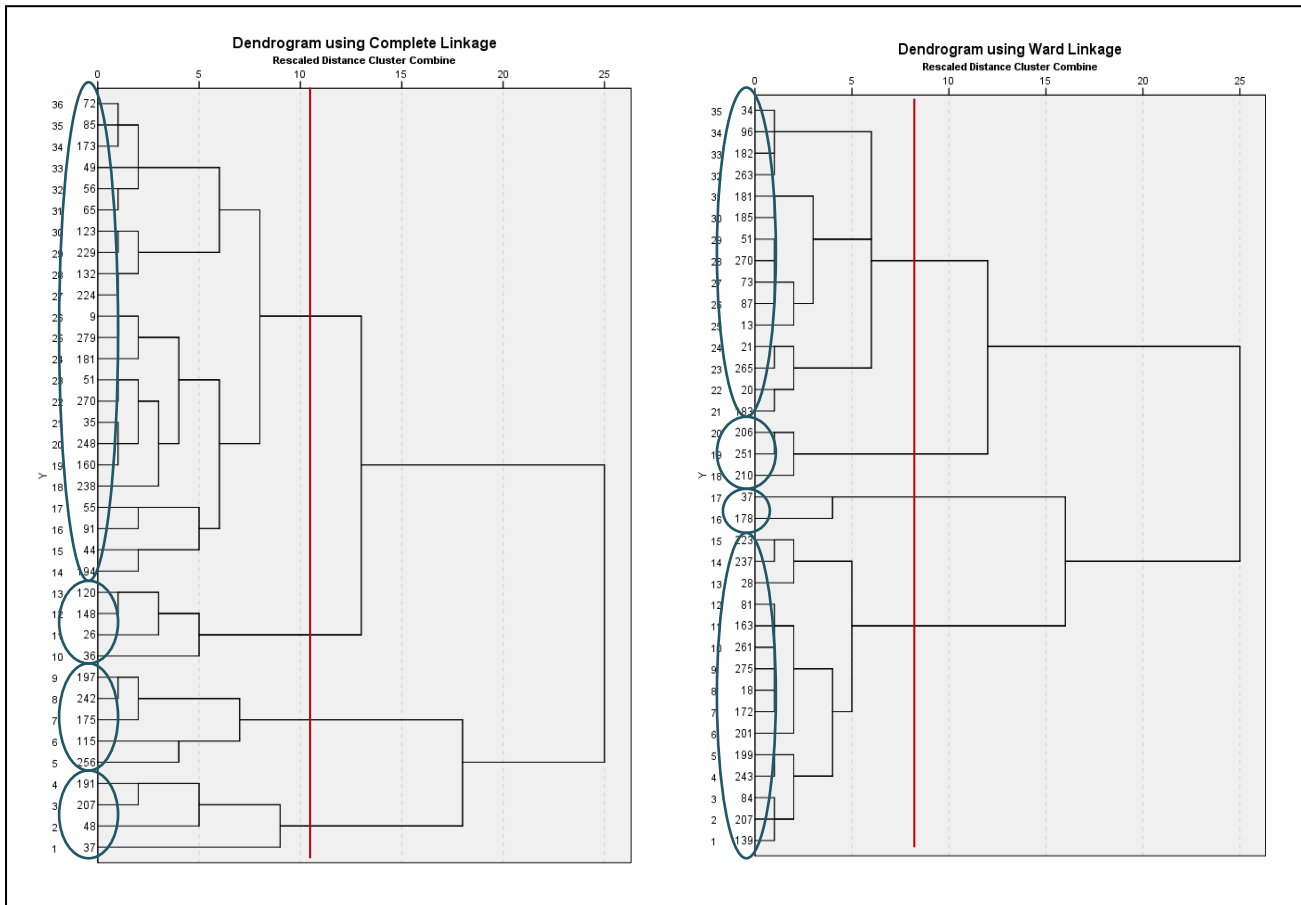


Figura 2: Dendrogramas que apresentam a solução de 4 segmentos (a) método Furthest Neighbor subamostra de 14% (b) método de Ward subamostra de 18%.

Identificadas as soluções mais frequentes, 5 ou 4 grupos, passemos agora à construção desses grupos (segmentos) analisando toda a amostra.

4.1.2 K-means

O *k-means* é um algoritmo de agrupamento muito usado na literatura, que classifica os objectos, neste caso alunos, num número pré definido de segmentos. Pelos dendrogramas que foram feitos, identificamos que para estes dados poderão existir 5 ou 4 segmentos. Aplicando o *k-means* aos nossos dados, observou-se 61 (27,9%) alunos não ficaram inseridos em nenhum dos segmentos. Na Tabela 3 encontra-se a distribuição dos alunos pelos segmentos.

Tabela 3: Distribuição dos alunos pelos segmentos.

Solução de 5 segmentos		Solução de 4 segmentos	
Segmento	Dimensão (%)	Segmento	Dimensão (%)
Segmento 1	30 (13,8%)	Segmento 1	27 (12,3%)
Segmento 2	25 (11,5%)	Segmento 2	88 (40,3%)
Segmento 3	74 (33,9%)	Segmento 3	48 (22,0%)
Segmento 4	20 (9,2%)	Segmento 4	55 (25,2%)
Segmento 5	69 (13,7%)		

Subjacente a estas duas soluções encontradas existe uma estrutura de grupos semelhantes, ou as soluções são completamente diferentes? Para responder a esta pergunta vamos aplicar uma Análise de Correspondências Simples (ACS).

4.1.3 Análise de correspondências

As variáveis a usar são os 5 e 4 segmentos que têm 5 e 4 categorias respetivamente. Pela análise da Tabela 4, podemos verificar que as soluções de 5 e 4 segmentos são dependentes (significância do teste do Qui-quadrado é inferior a 0,05, o que nos leva a rejeitar a hipótese de independência). O que significa que parte da estrutura dos segmentos mantém-se numa solução para a outra. Analisando o gráfico juntamente com a tabela dos Scores (Figura 3), concluímos que o segmento 2 da solução de 5 segmentos e o segmento 1 da solução de 4 segmentos são muito semelhantes bem como os segmentos 4 de ambas as soluções.

Tabela 4: Tabela Summary resultante duma ACS.

Summary								
Dimension	Singular Value	Inertia	Chi Square	Sig.	Proportion of Inertia		Confidence Singular Value	
					Accounted for	Cumulative	Standard Deviation	Correlation
1	,668	,446			,510	,510	,046	,410
2	,588	,346			,396	,906	,066	
3	,286	,082			,094	1,000		
Total		,874	190,507	,000 ^a	1,000	1,000		

a. 12 degrees of freedom

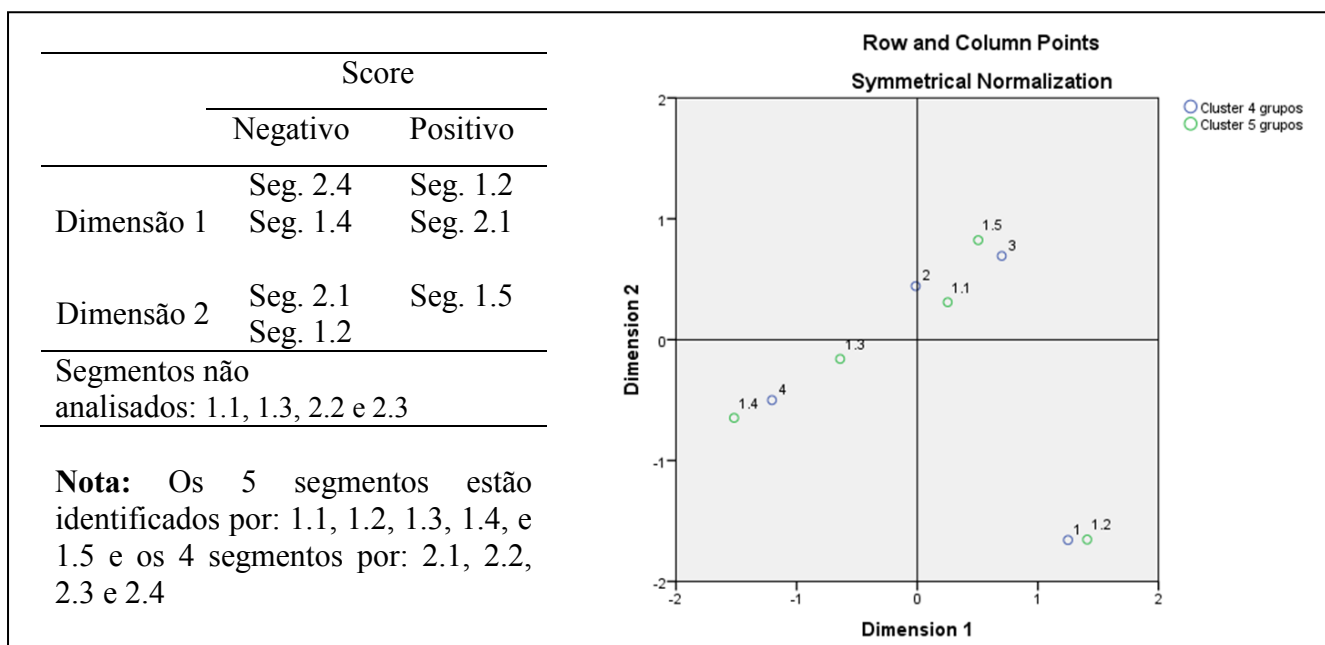


Figura 3: Análise de correspondências aplicada às duas soluções de 5 e 4 segmentos.

Esta análise permite-nos considerar tanto a solução de 5 como a de 4 segmentos, soluções viáveis para os dados que estamos a analisar.

4.2 Escolha da Melhor Solução

Depois de concluir que subjacente aos nossos dados pode existir 5 ou 4 segmentos, vamos analisar mais detalhadamente cada uma destas soluções e escolher a melhor. Para esta análise mais detalhada iremos considerar apenas os dois primeiros factores: Interesse no Estudo e Finalidade do Estudo. Começaremos por analisar a solução de 5 segmentos e depois passamos à de 4 segmentos.

4.2.1 Solução com 5 segmentos

Pretendemos responder à pergunta:

Será que os factores têm valores semelhantes nos 5 segmentos?

Primeiro precisamos verificar se as variâncias dos factores 1 e 2 são homogéneas nos 5 segmentos (teste de Levene). Como para ambos os factores a significância do teste de Levene é inferior a 0,05 (0.023 para o fator 1 e 0.005 para o fator 2) rejeita-se a hipótese de homogeneidade de variâncias – Figura 4.

Test of Homogeneity of Variances				Test of Homogeneity of Variances			
Fator 1				Fator 2			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,911	4	213	,023	3,786	4	213	,005

Figura 4: teste de Levene para o fator 1 e 2.

Assim para responder à pergunta anterior é necessário fazer o teste de Kruskal-Wallis. Neste teste, para o fator 1, a significância é inferior a 0,05, por isso podemos dizer que a distribuição do Interesse no Estudo não é semelhante em todos os segmentos. Através do Teste de Dunn verificamos que existem diferenças entre os segmentos 1 e 5 e 3 e 2.

Quanto ao fator 2, não se rejeita a hipótese nula do teste de Kruskal-Wallis, pois a significância (0,492) é superior a 0,05. Assim concluímos que a distribuição da Finalidade do Estudo (fator 2) é semelhante nos 5 segmentos.

Nesta proposta de segmentação, 5 segmentos, analisando o Interesse no Estudo encontrámos 8 diferenças, enquanto que não encontrámos nenhuma diferença na Finalidade do Estudo, levando-nos a concluir que existem algumas diferenças entre estes segmentos.

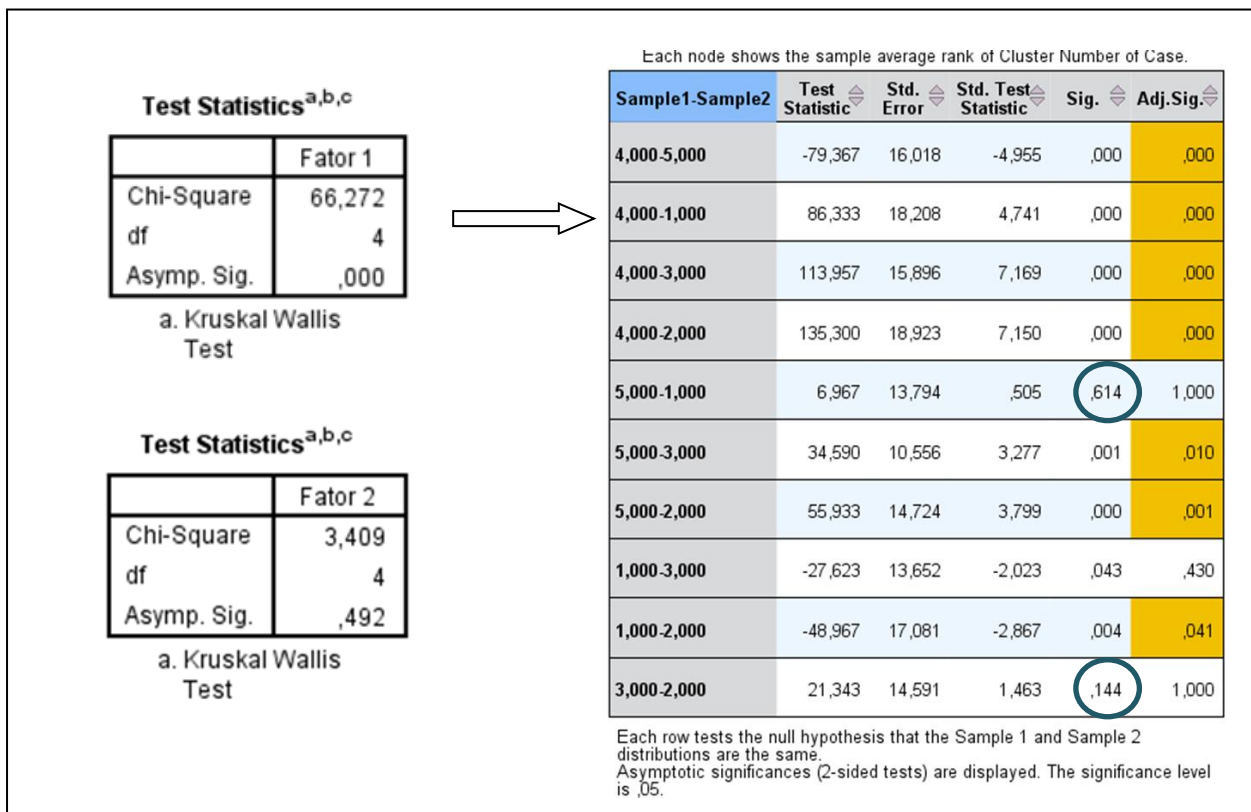


Figura 5: Teste de Kruskal-Wallis para os factores 1 e 2 e teste de Dunn para o fator 1.

4.2.2 Solução com 4 segmentos

Procedendo de igual forma para a solução de 4 segmentos, concluímos que para verificar se o fator 1 não apresenta valores semelhantes em todos os segmentos é necessário realizar teste de Kruskal-Wallis, uma vez que as condições de aplicabilidade da ANOVA não se verificam, nomeadamente a da homogeneidade de variâncias; a significância do teste de Levene é inferior a 0,05 (Figura 6). Analisando os testes de Kruskal-Wallis e de Dunn, podemos afirmar que o fator 1 nem sempre toma o mesmo valor em todos os segmentos. E também podemos identificar esses os segmentos 3 e 4 como sendo os únicos em que os valores são semelhantes (Figura 7).

Test of Homogeneity of Variances			
Fator 1			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
7,030	3	214	,000

Figura 6: Teste de Levene para o fator 1.

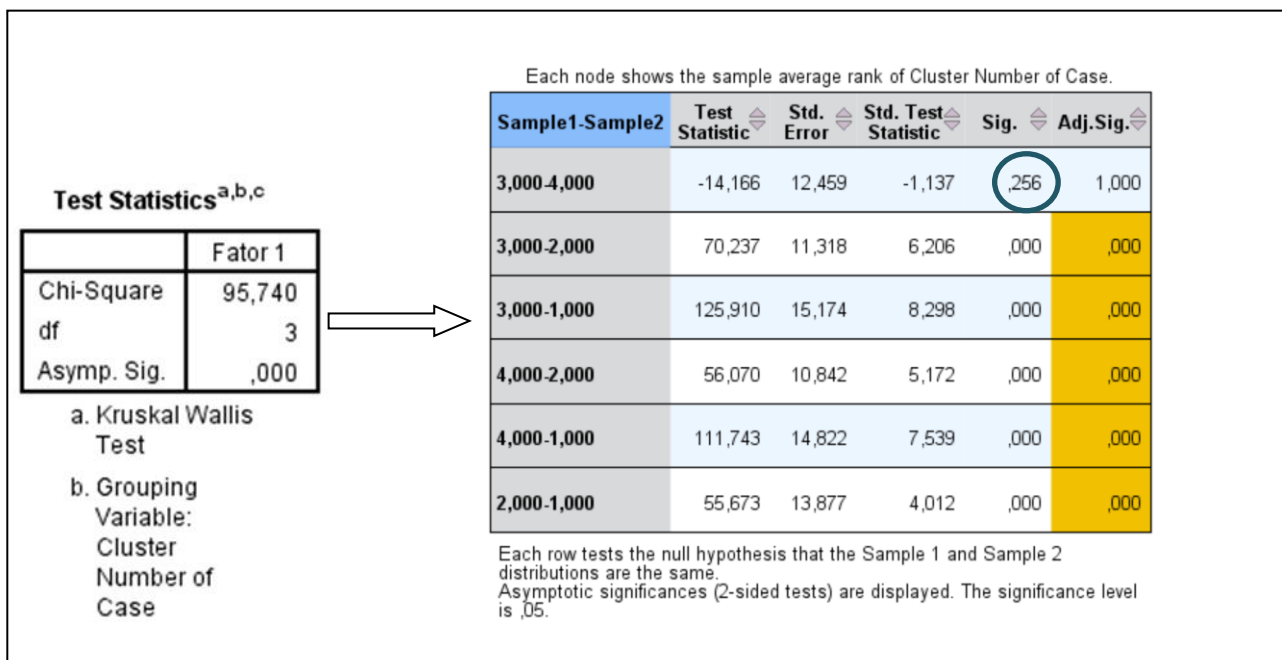


Figura 7: Teste de Kruskal-Wallis e de Dunn para o fator 1.

Embora as variâncias do fator 2 sejam semelhantes em todos os segmentos (a significância do teste de Levene é 0,082), como o fator 2 não apresenta distribuição normal no segmento 4 (a significância do teste Kolmogorov-Smirnov é inferior a 0,05) - ver Figura 8, para identificar possíveis diferenças entre os segmentos iremos usar o teste de Kruskal-Wallis e o de Dunn. Concluímos que o fator 2 apenas apresenta valores semelhantes nos segmentos 1 e 4 e 1 e 3 (Figura 9).

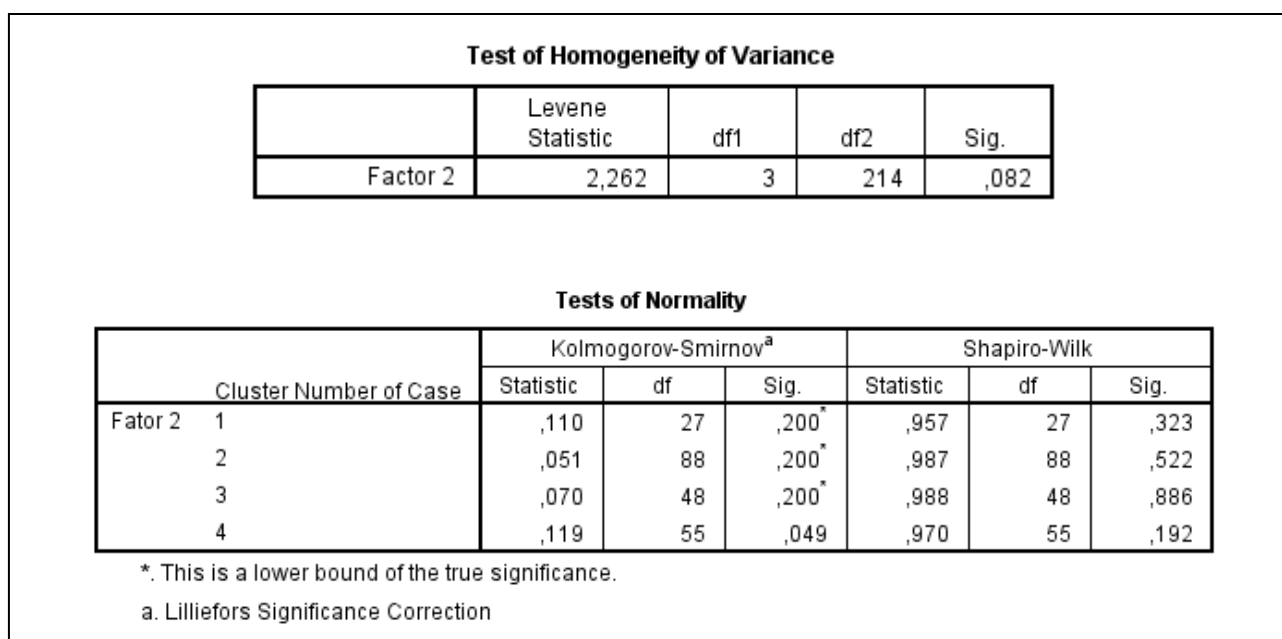


Figura 8: Testes de: Levene, Kolmogorov-Smirnov Shapiro-Wilk.

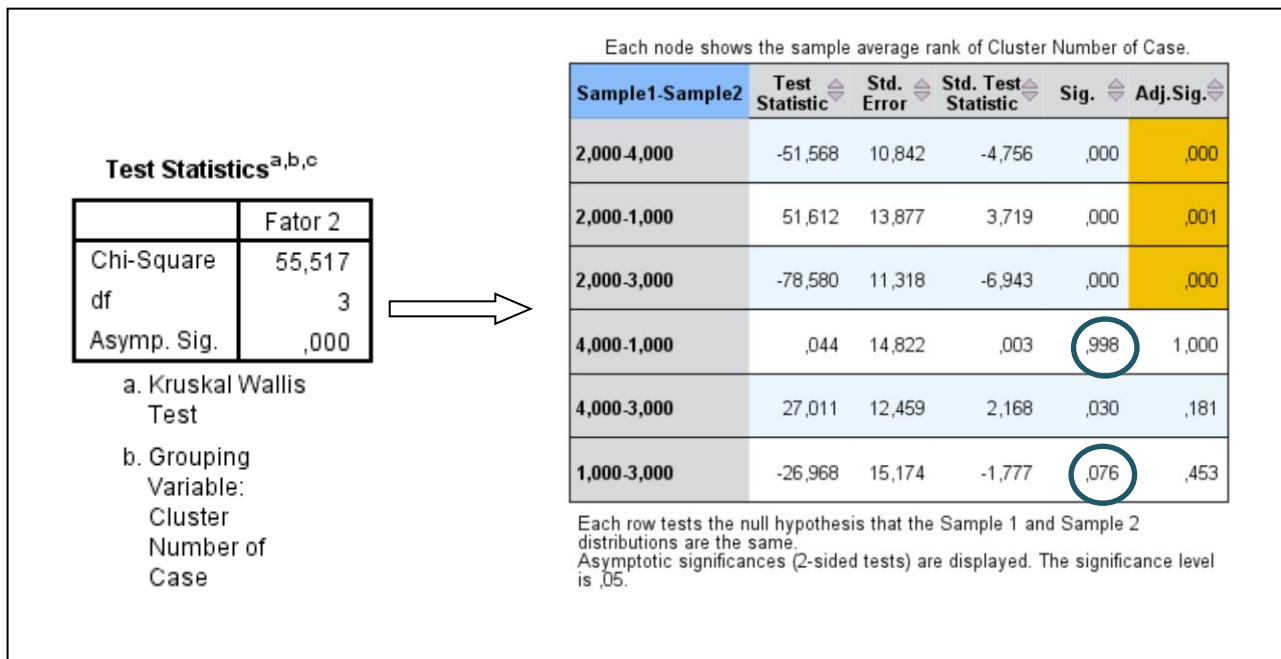


Figura 9: Teste de Kruskal-Wallis e de Dunn para o fator 2.

4.2.1 Qual a melhor solução?

O critério que vamos usar para escolher a melhor solução é baseado nas diferenças entre os segmentos. Assim escolhemos a solução com 4 segmentos, pois é a que apresenta mais diferenças.

Tabela 5: Comparação da solução de 5 e 4 segmentos.

	Nº de comparações feitas	Nº de diferenças encontradas	Percentagem de diferenças encontradas
5 segmentos	20	8	40%
4 segmentos	12	9	75%

4.3 Caracterização dos Segmentos

Dos 279 indivíduos da amostra que analisámos 61 não foram colocados em nenhum segmento. Os restantes 218 encontram-se repartidos pelos 4 segmentos: o segmento 1 é composto por 27 indivíduos, correspondendo a 12,4% do total da amostra; o segmento 2 é constituído por 88 indivíduos, o que corresponde a 40,4% do total dos indivíduos; o segmento 3 é composto por 48 elementos (22% do total da amostra); por último o 4º segmento é composto por 55 elementos (25,2%) do total da amostra (Figura 10).

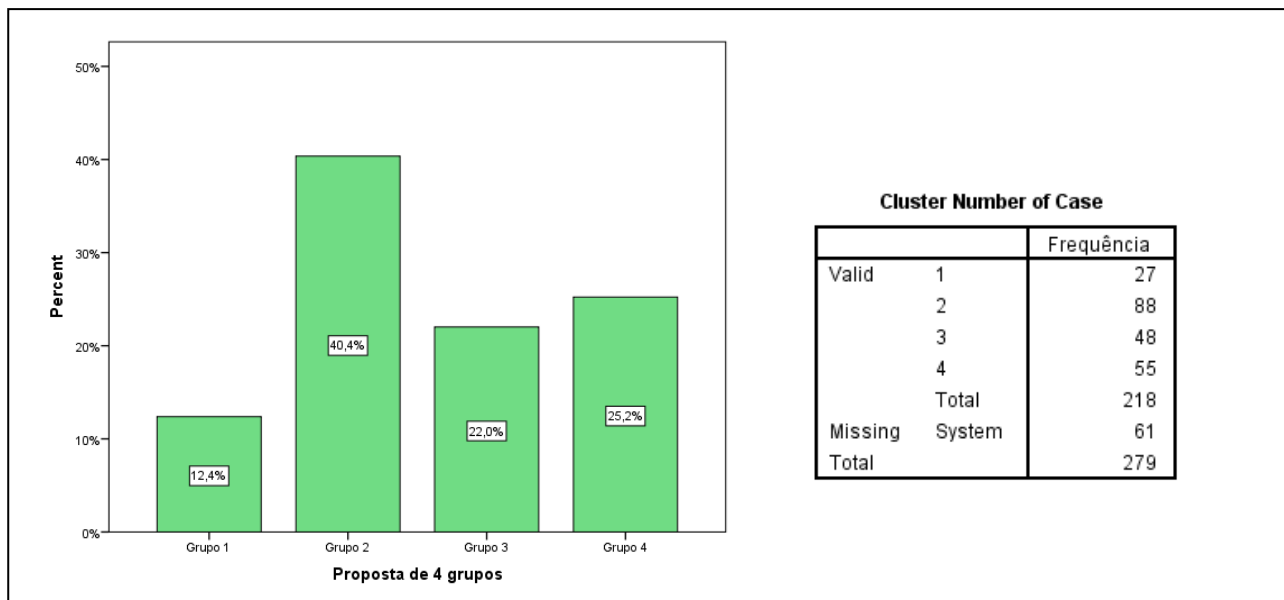


Figura 10: Percentagem e frequência de pessoas por segmento.

O género, o curso, a ordem de colocação, o regime de acesso, a idade, a média de nota de candidatura e a actividade profissional, são as características que escolhemos para conhecer melhor os segmentos que construímos.

4.3.1 Género

		Sexo	
		Fem	Masc
		Row N %	Row N %
Cluster Number of Case	Grupo 1	66.7%	33.3%
	Grupo 2	78.4%	21.6%
	Grupo 3	79.2%	20.8%
	Grupo 4	58.2%	41.8%

Com base na análise da tabela acima representada conclui-se que o sexo feminino predomina em todo os segmentos, com ênfase nos segmentos 2 e 3, com percentagens de 79,2% e 78,4%, respetivamente. O sexo masculino predomina no segmento 4 com 41,8%, apresentando menor discrepância relativamente à percentagem de elementos do sexo feminino.

4.3.2 Curso

		Curso					
		Publicidade e Marketing	Publicidade e Marketing (regime pós-laboral)	Relações Públicas e Comunicação Empresarial	Relações Públicas e Comunicação Empresarial (regime pós-laboral)	Audiovisual e Multimédia	Jornalismo
		Row N %	Row N %	Row N %	Row N %	Row N %	Row N %
Proposta 4 segmentos	Grupo 1	22.2%	14.8%	18.5%	11.1%	14.8%	18.5%
	Grupo 2	21.6%	12.5%	14.8%	9.1%	25.0%	17.0%
	Grupo 3	25.0%	6.3%	29.2%	4.2%	22.9%	12.5%
	Grupo 4	23.6%	9.1%	20.0%	9.1%	18.2%	20.0%

Analisando a tabela acima representada conclui-se que no Segmento 1 predominam

alunos de PM, RPCE e Jornalismo. Por outro lado, no Segmento 2 predominam os cursos de AM e PM. No Segmento 3 verifica-se uma predominância do curso de RPCE, PM e AM. No Segmento 4 predominam os cursos de PM, RPCE e Jornalismo. Por fim, o curso que tem valores mais elevados em todos os segmentos é o curso de PM.

4.3.3 Ordem de Colocação

		Opção					
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
		Row N %	Row N %	Row N %	Row N %	Row N %	Row N %
Proposta 4 segmentos	Grupo 1	55.6%	22.2%	11.1%	0.0%	3.7%	7.4%
	Grupo 2	63.6%	25.0%	3.4%	0.0%	3.4%	4.5%
	Grupo 3	77.1%	14.6%	0.0%	0.0%	2.1%	6.3%
	Grupo 4	67.3%	14.5%	12.7%	1.8%	0.0%	3.6%

Analisando a tabela referente à ordem de colocação é possível concluir que a 1.ª opção predomina em todos os segmentos, seguido da 2.ª opção. Todos os segmentos registam um decréscimo acentuado entre a 2.ª opção e a 3.ª opção, excetuando o segmento 4 que regista um decréscimo pouco acentuado de apenas 2%. As restantes opções apresentam valores bastante baixos (0% e 7%) não sendo relevantes para a análise da variável em estudo.

4.3.4 Regime de Acesso

		Regime de acesso						
		Acesso Normal	Maiores de 23	Reingresso	Titular de curso superior, pós-secundário ou médio	Mudança de Curso	Curso superior estrangeiro	Regimes Especiais
		Row N %	Row N %	Row N %	Row N %	Row N %	Row N %	Row N %
Proposta 4 segmentos	Grupo 1	77.8%	11.1%	0.0%	3.7%	7.4%	0.0%	0.0%
	Grupo 2	78.4%	11.4%	0.0%	0.0%	6.8%	0.0%	3.4%
	Grupo 3	89.6%	6.3%	0.0%	2.1%	2.1%	0.0%	0.0%
	Grupo 4	81.8%	3.6%	0.0%	1.8%	10.9%	0.0%	1.8%

Com base na análise da tabela acima representada constata-se que o acesso normal é predominante em todos os segmentos, registando valores entre os 77% e os 90%, seguido do regime de acesso de maiores de 23 anos com valores mais baixos (entre 11% e os 3%). O Regime de Acesso de Mudança de Curso tem destaque no segmento 4 com 11%. Os restantes valores são bastante baixos, não sendo relevantes para a análise da variável em estudo, o que nos permite apenas constatar que nenhum dos alunos de todos os segmentos ingressou na Escola Superior de Comunicação Social por “Curso Superior Estrangeiro” e/ou por “Reingresso”.

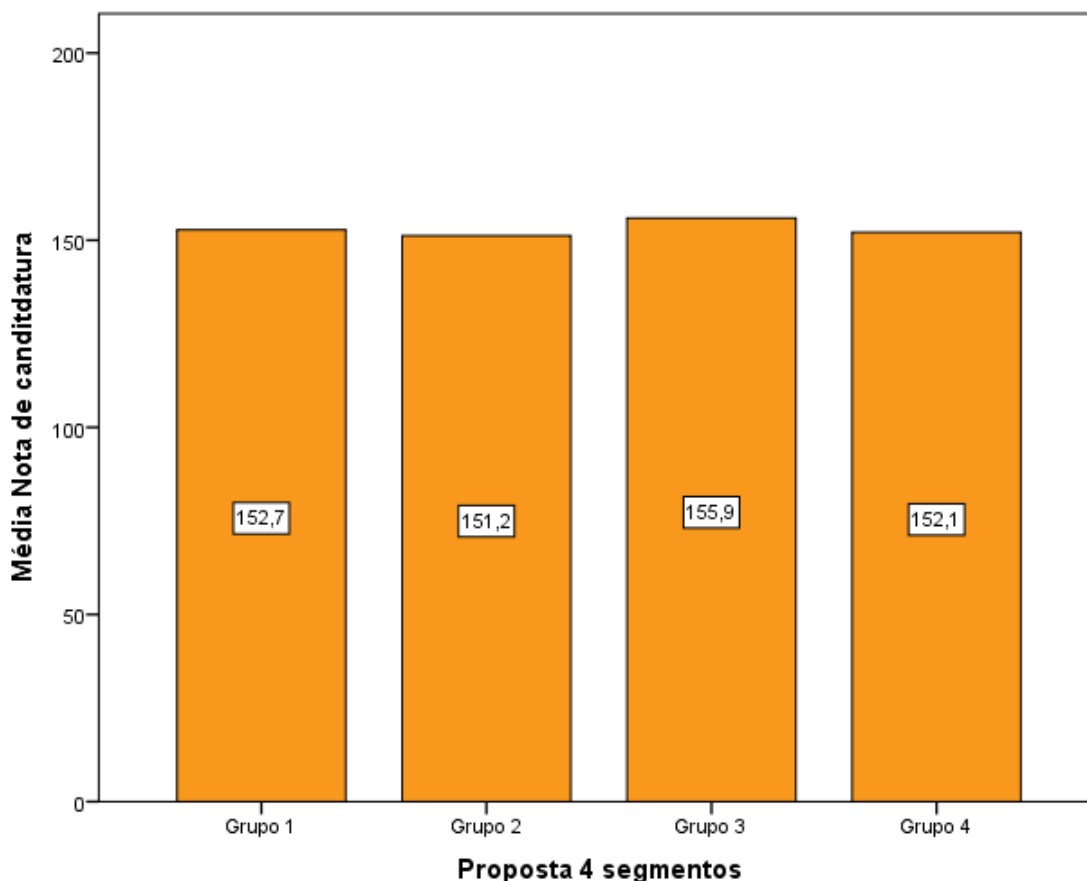
4.3.5 Idade

		Idade			
		Mean	Minimum	Maximum	Standard Deviation
Cluster Number of Case	Grupo 1	20	17	26	3
	Grupo 2	21	17	45	6
	Grupo 3	19	17	42	4
	Grupo 4	19	17	31	2

Através da análise da tabela é possível concluir que os grupos com idades mais elevadas

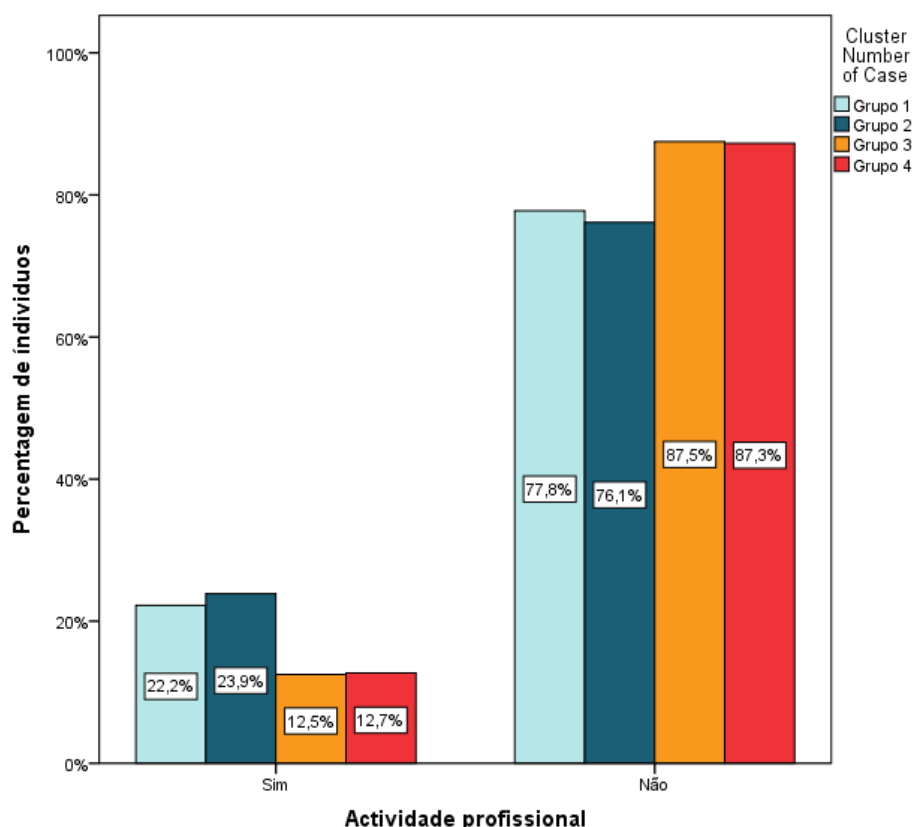
são o segmento 2 e 3, com um máximo de idade de 45 e 42, respetivamente. Por outro lado, o segmento 1 não tem um valor máximo de idade tão discrepante (mínimo de 17 e máximo de 26). No que toca às médias de idade verifica-se que os valores variam entre 19 e 21 anos, sendo que o segmento 3 e o segmento 4 têm o mesmo valor (19) e que o segmento 2 possui a maior média de idades com o valor de 21 anos. Procedendo à análise do desvio padrão conclui-se que o segmento com valores de idade mais dispersos é o segmento 2, com um valor de 6. O segmento com menor dispersão de idades é o segmento 4 (valor de 2).

4.3.6 Média de nota de candidatura



Ao analisar o gráfico acima correspondente à média de nota de candidatura dos alunos pode-se concluir que os valores dos quatro segmentos são semelhantes. Porém destaca-se o segmento 3 com uma média de 15,59 valores, por ser o valor mais elevado e ainda o segmento 2 com uma média de 15,12 valores, sendo este o segmento com o valor de média de nota de candidatura mais reduzido.

4.3.7 Actividade Profissional



Procedendo à análise da actividade profissional conclui-se que em todos os grupos a maioria dos alunos não tem actividade profissional, sendo que estes têm valores percentuais entre 76% e 88%. Porém, pode-se destacar o segmento 2 por ser o segmento com maior percentagem de alunos com actividade profissional, com 23,9%. O segmento 3 (12,5%) com menos 0,2% que o segmento 4 é aquele que tem menor percentagem de indivíduos a exercer uma actividade profissional.

5. Conclusão

Ao considerar todas as análises anteriores, é possível equacionar algumas diferenças entre os quatro segmentos que foram propostos.

Relativamente à dimensão dos quatro segmentos da amostra em análise, encontram-se diferenças significativas quanto à distribuição e constituição de cada segmento: o primeiro segmento é o de menor dimensão, representando apenas 12,4% da amostra em análise; pelo contrário, o segundo segmento apresenta um valor bastante diferenciado, constituindo 40,4% da totalidade da amostra.

No que diz respeito ao género dos indivíduos de cada segmento, um dos segmentos em análise apresenta valores bastante diferentes aos exibidos pelos restantes segmentos: o

segmento 4 assume-se como o único segmento onde existe um equilíbrio relativamente ao número de indivíduos do sexo masculino e feminino.

O segmento 3 destaca-se por ter, em relação aos restantes segmentos, a maior percentagem de indivíduos do curso de Relações Públicas e Comunicação Empresarial de regime diurno. Para além da característica anterior, este segmento apresenta a maior percentagem de alunos cuja colocação na Escola Superior de Comunicação Social foi em primeira opção de candidatura e cujo regime de ingresso fora em acesso normal, apresentado quase 90% de alunos relativos ao segmento 3.

O segmento 2 destaca-se dos restantes por ter alunos com idades mais elevadas e por apresentar elementos com idades mais dispersas.

Anexo 1 - Perguntas referentes à escala de motivação acadêmica

Motivação acadêmica

[] Indique o seu grau de concordância com cada uma das afirmações que se seguem, utilizando uma escala de 1 (discordo totalmente) a 10 (concordo totalmente).

Por favor, selecione uma resposta apropriada para cada item:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Estudo porque estudar é importante para mim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho vontade de estudar e aprender assuntos novos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudo porque estudar me dá prazer e alegria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fico tentado a resolver uma tarefa, mesmo quando ela é difícil para mim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faço os meus trabalhos académicos porque acho importante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudo porque gosto de adquirir novos conhecimentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gosto de estudar assuntos difíceis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Procuro saber mais sobre as matérias de que gosto, mesmo sem os meus professores pedirem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gosto de ir à escola porque aprendo lá assuntos interessantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fico interessado quando os meus professores começam um conteúdo novo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudo porque quero aprender cada vez mais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudo mesmo sem ninguém solicitar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gosto de estudar assuntos desafiantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esforço-me bastante nos trabalhos, mesmo que não lhes seja atribuída uma nota.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ingressei no ensino superior para arranjar um emprego melhor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Só estudo para ter boas notas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prefiro estudar assuntos fáceis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudo apenas aquilo que vai ser avaliado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desisto de fazer uma tarefa académica quando encontro dificuldades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Só estudo para ter um bom emprego no futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>