

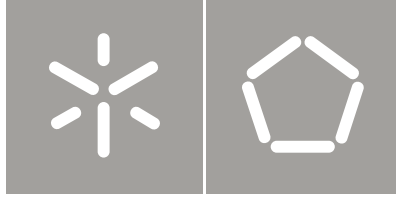


Universidade do Minho  
Escola de Engenharia

David André Moreira Lopes de Barros

Fatores influenciadores da escolha do par  
estabelecimento-curso para os estudantes de  
cursos da área de engenharia





Universidade do Minho  
Escola de Engenharia

David André Moreira Lopes de Barros

Fatores influenciadores da escolha do par  
estabelecimento-curso para os estudantes de  
cursos da área de engenharia

Tese de Mestrado  
Mestrado em Serviços de Informação

Trabalho efetuado sob a orientação do  
Professor Doutor Luís Paulo Gonçalves dos Reis

e co-orientação da  
Professora Doutora Rosa Maria Castro Fernandes  
Vasconcelos

## DECLARAÇÃO

Nome: David André Moreira Lopes de Barros

Correio electrónico: pg19841@alunos.uminho.pt; davidbarros2@hotmail.com

Tlm.: 919110329

Número do Bilhete de Identidade: 13598999

Título da dissertação:

Fatores influenciadores da escolha do par estabelecimento-curso para os estudantes de cursos da área de engenharia

Ano de conclusão: 2013

Orientador:

Prof. Dr. Luís Paulo Gonçalves dos Reis

Coorientadora:

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosa Maria Castro Fernandes Vasconcelos

Designação do Mestrado:

Serviços de Informação

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Guimarães, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



## **Agradecimentos**

Este trabalho não seria possível de realizar sem o apoio, disponibilidade de inúmeras pessoas. A todas elas gostaria de manifestar o meu mais sincero agradecimento.

Ao meu orientador, Professor Luís Paulo Reis e à minha coorientadora, Professora Rosa Maria Vasconcelos, pelo acompanhamento, paciência, confiança, motivação e constante desafio de superação.

À minha família, pela educação e princípios, que me guiaram e guiam ao longo da minha vida.

À Daniela e à Patrícia, por todo o apoio e paciência.

Aos meus colegas do departamento de sistemas de informação, pela amizade e companheirismo.

A todas as pessoas que se disponibilizaram a ser entrevistadas ou inquiridas, sem as quais a realização deste trabalho não seria possível.

À Ana Luísa, cuja confiança, motivação, apoio e paciência são impossíveis de extrapolar por palavras.



## Resumo

Todos os anos ingressam nas universidades milhares de estudantes provenientes do concurso nacional de acesso ao ensino superior, o que se traduz num evento de enorme impacto social. Estes estudantes são posteriormente alocados de acordo com a sua nota de candidatura e as suas preferências no que toca ao par estabelecimento-curso. Os acessos ao ensino superior irão influenciar sobremaneira as tomadas de decisão por parte da gestão universitária/direção de curso, nomeadamente o número de vagas a oferecer para cada curso, a estratégia de definição de cursos, o regime do curso, a tipologia do ciclo de estudos e a publicitação do mesmo nos variados níveis de âmbito geográfico. Apesar das estatísticas oficiais fornecidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES), nem sempre é possível retirar os indicadores relevantes para uma boa tomada de decisão, pelo que esse processo não deverá ser feito manualmente devido à sua complexidade e extensão. Apesar de úteis, os dados oficiais são deveras insuficientes e não se coadunam com as necessidades das instituições em fundamentar os seus processos de tomada de decisão. As instituições que oferecem cursos de ensino superior possuem necessidades específicas no que concerne à otimização dos cursos, tais como alocação de recursos e cumprimento de enquadramentos legais.

Torna-se assim premente avaliar os fatores que irão influenciar os estudantes na sua escolha por um par estabelecimento-curso assim como compreender as diferentes variáveis que estão relacionadas com essa mesma atribuição de influência. Por outro lado, torna-se útil avaliar a influência atribuída aos diferentes métodos de divulgação sobre o par estabelecimento-curso bem como avaliar a influência das diferentes fontes de informação no qual a gestão universitária se baseia aquando dos seus processos de tomada de decisão.

No âmbito dos sistemas de informação, exige-se uma resposta ágil e em conformidade por parte das instituições, resposta essa que poderá e deverá ser dada por um sistema de análise dos acessos ao ensino superior que permita a geração automática de relatórios que irão auxiliar e fundamentar os processos de tomada de decisão por parte da gestão universitária, para o qual esta dissertação de mestrado espera contribuir significativamente.



## **Abstract**

Every year thousands of students earn their entry to universities through the national contest of access to higher education, which translates in a major social impact within the country. These students are allocated in different degrees and universities according to their previous average grade and their preferences towards the relation between establishment-course.

The process of access to higher education will greatly influence the decisions made by the management of universities/courses relating to the number of places to be offered for each course, the strategy towards the definition of these courses, the schedules, the typology of studies and the distribution of these in terms of its geographical aspects. Even with the consultation of the official statistics on the listings for entrance on the various universities, provided by the Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES), it isn't always possible to come to a conclusion on the relevant indicators for an accurate decision, so it is safe to assume that this process shouldn't be made manually due to its complexity and length.

Not denying its utility, the official data provided is deemed insufficient with the needs of the institutions in justifying its decision making process. The institutions that offer higher education courses have a specific and urgent need to optimize processes such as resource allocation and its legal parameters.

It becomes essential to evaluate the factors that influence students in their choice between establishment-course and to understand the different variables that determine this attribution. On the other hand, it becomes useful to evaluate the importance of the different methods used in the divulgation of this establishment-course correlation as well as determine the importance of the different sources of information in which the universities base the decision making process.

Regarding information systems, it is required an agile and adequate response by the institutions, and that response can and should be given by a data analysis system of the access to higher education process, which will allow an automatic generation of reports in order to aid and justify the decision making process made by the management tier of the different universities, in which this Master's thesis hopes to significantly contribute.



*An investment in knowledge pays the best interest.*

*Benjamin Franklin*





# Índice de Conteúdos

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>II</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE CONTEÚDOS</b> .....	<b>X</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>XII</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS</b> .....	<b>XVI</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1 MOTIVAÇÃO E PERTINÊNCIA .....	1
1.2 OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS .....	2
1.3 QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO .....	3
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	4
<b>2 ENQUADRAMENTO DO TRABALHO PROPOSTO</b> .....	<b>7</b>
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL .....	7
2.2 MUDANÇAS RECENTES (PROCESSO DE BOLONHA) .....	11
2.3 O ACESSO AO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL .....	15
2.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS CANDIDATOS DA ÚLTIMA DÉCADA.....	19
2.5 DIFICULDADES DA GESTÃO UNIVERSITÁRIA.....	33
2.6 ALGUNS INDICADORES.....	35
2.7 SÍNTESE .....	39
<b>3 DESCRIÇÃO DO ESTUDO REALIZADO</b> .....	<b>43</b>
3.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICA .....	43
3.2 METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....	44
3.3 PREOCUPAÇÕES ÉTICAS.....	52
3.4 RISCOS ASSOCIADOS.....	52
3.5 SÍNTESE .....	53
<b>4 RESULTADOS E ANÁLISE CRÍTICA</b> .....	<b>57</b>

4.1	DESCRIÇÃO GERAL DA AMOSTRA .....	57
4.2	ANÁLISE QUANTITATIVA (INQUÉRITO A ESTUDANTES) .....	58
4.2.1	<i>Estatísticas descritivas</i> .....	59
4.2.2	<i>Análise bivariada</i> .....	84
4.3	ANÁLISE QUANTITATIVA (INQUÉRITO A DIRETORES) .....	99
4.3.1	<i>Estatísticas descritivas</i> .....	99
4.3.2	<i>Análise bivariada</i> .....	106
4.4	ANÁLISE QUALITATIVA (ANÁLISE DE CONTEÚDO).....	113
4.5	CONTRIBUTOS CIENTÍFICOS E ORGANIZACIONAIS .....	123
4.6	SÍNTESE .....	124
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES E PERSPETIVAS DE DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>131</b>
5.1	CONCLUSÕES SUMÁRIAS.....	131
5.2	LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	133
5.3	RECOMENDAÇÕES A NÍVEL DE TRABALHO FUTURO.....	134
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>137</b>
	<b>APÊNDICE.....</b>	<b>141</b>
	APÊNDICE A – EXCEDENTES DA ANÁLISE QUANTITATIVA .....	141
	APÊNDICE B – INQUÉRITO EFETUADO A ESTUDANTES .....	183
	APÊNDICE C – INQUÉRITO EFETUADO A DIRETORES DE CURSOS .....	193
	APÊNDICE D – PRÉ-TESTE OU INQUÉRITO PILOTO (ESTUDANTES).....	199
	APÊNDICE E – PRÉ-TESTE OU INQUÉRITO PILOTO (DIRETORES) .....	209
	APÊNDICE F – GUIÃO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	215
	APÊNDICE G – TRANSCRIÇÃO DE EXCERTOS DAS ENTREVISTAS .....	217

## Índice de figuras

Figura 1 – Representação diagramática do sistema de ensino superior em Portugal, antes da implementação do Processo de Bolonha (adaptado de) [OECD, 2006] .....	11
Figura 2 – Número de candidatos ao ensino superior público na última década [DGES, 2010] 20	
Figura 3 – Género dos candidatos ao ensino superior público na última década [DGES, 2010] 21	
Figura 4 – Número de vagas disponíveis em concurso no ensino superior público na última década [DGES, 2010].....	22
Figura 5 – Género dos colocados no ensino superior público na última década [DGES, 2010] .	28
Figura 6 – Pares estabelecimento/curso por subsistema de ensino na última década [DGES, 2010].....	31
Figura 7 – Preferências por subsistema de ensino na última década [DGES, 2010] .....	31
Figura 8 – Colocados por subsistema de ensino na última década [DGES, 2010] .....	32
Figura 9 - Colocação dos estudantes por género, na totalidade dos cursos .....	59
Figura 10 - Colocação dos estudantes por género, nos cursos que contabilizam mais de 20 respondentes.....	60
Figura 11 - Cursos com maior número de estudantes colocados .....	62
Figura 12 - Cursos que reúnem um maior número de preferências por parte dos estudantes...	62
Figura 13 - Colocação dos estudantes por género, na opção outro.....	63
Figura 14 - Preferências dos estudantes por género, na opção outro .....	64
Figura 15- Instituições de ensino superior com mais estudantes colocados.....	65
Figura 16 - Instituições de ensino superior que reúnem maior número de preferências por parte dos estudantes .....	65
Figura 17 - Cursos em que obtiveram colocação os estudantes que não obtiveram colocação na 1º opção .....	66
Figura 18 - Cursos que reúnem um maior número de preferências, por parte dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção.....	67
Figura 19 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia eletrónica/eletrotécnica como 1ª opção .....	68
Figura 20 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia informática como 1ª opção.....	69

Figura 21 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de tecnologias de informação e comunicação como 1ª opção.....	70
Figura 22 - Instituições de ensino superior em que são colocados os estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção .....	71
Figura 23 - Instituições de ensino superior correspondentes às preferências dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção.....	72
Figura 24 - Colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção .....	73
Figura 25 - Colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção ...	74
Figura 26 - Colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção....	75
Figura 27 - Colocação dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção .....	75
Figura 28 - Colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção ....	76
Figura 29 - Instituições de preferência dos estudantes colocados na Universidade do Porto .....	77
Figura 30 - Instituições de preferência dos estudantes colocados na Universidade de Lisboa ...	77
Figura 31 - Instituições de preferência dos estudantes colocados na Universidade do Minho....	78
Figura 32 - Instituições de preferência dos estudantes colocados no Instituto Politécnico do Porto .....	78
Figura 33 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção.....	79
Figura 34 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção.....	80
Figura 35 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção.....	80
Figura 36 - Distrito de residência dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção.....	81
Figura 37 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção.....	82
Figura 38 - Pesquisa de informação por género, sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar candidatura .....	83
Figura 39 - Pesquisa de informação por idade, sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar candidatura .....	83
Figura 40 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 1ª opção	85

Figura 41 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 2ª opção	86
Figura 42 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 3ª opção	87
Figura 43 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 4ª opção	87
Figura 44 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 5ª opção	88
Figura 45 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 6ª opção	89
Figura 46 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 1ª opção e pelos restantes .....	90
Figura 47 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes de ambos os géneros ..	91
Figura 48 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída pelos estudantes .....	92
Figura 49 - Utilização de métodos de divulgação por anos de experiência .....	100
Figura 50 - Âmbito geográfico de divulgação por anos de experiência .....	100
Figura 51 - Utilização de métodos de divulgação por segmentos de diretores.....	101
Figura 52 - Âmbito geográfico de divulgação por segmentos de diretores .....	102
Figura 53 - Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de diretores.....	103
Figura 54 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de diretores.....	104
Figura 55 - Classificação média das fontes de informação atribuída por ambos segmentos de diretores.....	105
Figura 56 - Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de inquiridos .....	110
Figura 57 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de inquiridos .....	112



## Índice de tabelas

Tabela 1 - Número de novos programas requeridos pelas universidades públicas e aprovados e registados pela DGES entre 2003-2005 [OECD, 2006].....	9
Tabela 2 - Número de novos cursos requeridos pelos institutos politécnicos e aprovados pela DGES entre 2003-2005 [OECD, 2006].....	10
Tabela 3 - Número de novos cursos requeridos pelos estabelecimentos de ensino privado e aprovados pela DGES entre 2003-2005 [OECD, 2006].....	10
Tabela 4 - Idades dos candidatos ao ensino superior público na última década [DGES, 2010] .	21
Tabela 5 - Vagas agrupadas por áreas de estudos na última década [DGES, 2010].....	23
Tabela 6 – Dez cursos com mais vagas na última década [DGES, 2010].....	24
Tabela 7 – Preferências de colocação no próprio distrito na última década [DGES, 2010].....	25
Tabela 8 – Preferências agrupadas por áreas de estudo na última década [DGES, 2010] .....	26
Tabela 9 – Dez cursos com mais preferências na última década [DGES, 2010].....	27
Tabela 10 – Idade dos colocados no ensino superior público na última década [DGES, 2010] .	28
Tabela 11 – Colocados no próprio distrito na última década [DGES, 2010].....	29
Tabela 12 – Colocados agrupados por áreas de estudos na última década [DGES, 2010].....	30
Tabela 13 – Dez cursos com mais colocados na última década [DGES, 2010] .....	31
Tabela 14 – Percentagem de candidatos matriculados por preferências na última década [DGES, 2010].....	32
Tabela 15 - Estudantes colocados na 1ª opção.....	61
Tabela 16 - Estudantes colocados nas restantes opções.....	61
Tabela 17 - Tabela de correlação entre os fatores e a variável idade .....	93
Tabela 18 - Tabela de correlação entre os métodos de divulgação e a variável idade.....	95
Tabela 19 - Tabela de correlação entre os fatores e a variável número de pessoas do agregado familiar.....	96
Tabela 20 - Tabela de correlação entre os fatores e a variável nível de escolaridade do pai .....	97
Tabela 21 - Tabela de correlação entre os fatores e o nível de escolaridade da mãe.....	98
Tabela 22 - Tabela de correlação entre os fatores e a variável anos de experiência .....	107
Tabela 23 - Tabela de correlação entre os métodos de divulgação e a variável anos de experiência.....	108

Tabela 24 - Tabela de correlação entre as fontes de informação e a variável anos de experiência .....	109
Tabela 25 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada à Prof. <sup>a</sup> Fernanda Ribeiro ....	114
Tabela 26 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. António Augusto Sousa .....	116
Tabela 27 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. José Luís Mota Pereira .....	118
Tabela 28 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. Carlos Sousa Pinto .	119
Tabela 29 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. Luís Paulo Reis .....	121
Tabela 30 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. Luís Amaral.....	122
Tabela 31 - Idade dos estudantes inquiridos.....	141
Tabela 32 - Género dos estudantes inquiridos .....	141
Tabela 33 - Número de pessoas do agregado familiar dos estudantes inquiridos.....	141
Tabela 34 - Distritos de residência dos estudantes inquiridos .....	142
Tabela 35 - Pesquisa de informação sobre o par estabelecimento-curso, por género.....	143
Tabela 36 - Pesquisa de informação sobre o par estabelecimento-curso, por idade.....	143
Tabela 37 - Anos de experiência diretiva acumulada pelos diretores .....	144
Tabela 38 - Recodificação dos anos de experiência diretiva acumulada pelos diretores .....	144
Tabela 39 - Cursos em que os diretores exercem ou já exerceram funções diretivas .....	145
Tabela 40 - Diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico .....	145
Tabela 41 - Diretores de outros cursos de engenharia .....	146
Tabela 42 - Diretores de outros cursos não listados.....	146
Tabela 43 - Utilização de métodos de divulgação por anos de experiência.....	146
Tabela 44 - Âmbito geográfico de divulgação por anos de experiência.....	147
Tabela 45 - Utilização de métodos de divulgação por ambos segmentos de diretores.....	147
Tabela 46 - Âmbito geográfico de divulgação por ambos segmentos de diretores.....	147
Tabela 47- Colocação dos estudantes por género .....	149
Tabela 48 - Colocação dos estudos por género nos cursos com mais de 20 respondentes.....	149
Tabela 49- Cursos nos quais os estudantes obtiveram colocação .....	151
Tabela 50 - Cursos correspondentes à 1 <sup>a</sup> opção dos estudantes.....	153
Tabela 51 - Colocação dos estudantes por género, para os estudantes que escolheram a opção outro .....	153



Tabela 52 - Preferências dos estudantes por género, para os estudantes que escolheram a opção outro .....	155
Tabela 53 - Instituições de colocação dos estudantes .....	156
Tabela 54 - Instituição de preferência dos estudantes.....	157
Tabela 55 - Cursos em que foram colocados os estudantes que não obtiveram colocação em 1 <sup>a</sup> opção.....	158
Tabela 56 - Cursos de preferência dos estudantes que não obtiveram colocação na 1 <sup>a</sup> opção	159
Tabela 57 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia eletrónica/eletrotécnica como 1 <sup>a</sup> opção .....	160
Tabela 58 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia informática como 1 <sup>a</sup> opção.....	160
Tabela 59 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de tecnologias de informação e comunicação como 1 <sup>a</sup> opção.....	160
Tabela 60 - Instituições de colocação dos estudantes que não obtiveram colocação na 1 <sup>a</sup> opção .....	161
Tabela 61 - Instituições de preferência dos estudantes que não obtiveram colocação na 1 <sup>a</sup> opção .....	162
Tabela 62 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1 <sup>a</sup> opção .....	163
Tabela 63 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1 <sup>a</sup> opção .....	163
Tabela 64 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1 <sup>a</sup> opção .....	164
Tabela 65 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1 <sup>a</sup> opção.....	164
Tabela 66 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1 <sup>a</sup> opção .....	165
Tabela 67 - Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade do Porto .....	165
Tabela 68 - Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade de Lisboa .....	165

Tabela 69 - Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade do Minho.....	166
Tabela 70 - Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação no Instituto Politécnico do Porto.....	166
Tabela 71 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção.....	167
Tabela 72 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção.....	167
Tabela 73 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção.....	168
Tabela 74 - Distrito de residência dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção.....	168
Tabela 75 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção.....	168
Tabela 76 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 1ª opção.....	169
Tabela 77 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 2ª opção.....	170
Tabela 78 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na sua 3ª opção.....	171
Tabela 79 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na sua 4ª opção.....	172
Tabela 80 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 5ª opção.....	173
Tabela 81 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 6ª opção.....	174
Tabela 82 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 1ª opção e pelos restantes.....	175
Tabela 83 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes de ambos os géneros	176
Tabela 84 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída pelos estudantes.....	177
Tabela 85 - Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de diretores.....	178

Tabela 86 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de diretores.....	178
Tabela 87 - Classificação média das fontes de informação atribuídas por ambos segmentos de diretores.....	179
Tabela 88 - Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de inquiridos ....	180
Tabela 89 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de inquiridos .....	181



# 1 Introdução

O ingresso num curso conducente a um grau académico constitui um marco significativo na vida de qualquer estudante, bem como da sua família, pois é encarado como o culminar de um longo percurso escolar. Numa sociedade que valoriza o conhecimento, e do ponto de vista das instituições de ensino superior, os estudantes não são apenas clientes, mas também *stakeholders* que simultaneamente constituem um ativo que deverá ser rentabilizado. Dado que todos os anos novos estudantes ingressam no ensino superior, torna-se premente analisar novos dados e usá-los para adequar a oferta formativa, estando cientes de novas oportunidades bem como de ameaças que possam surgir. Todos os anos são disponibilizadas estatísticas relevantes sobre o concurso nacional de acesso, mas tais estatísticas carecem de individualização, estando depois ao encargo da gestão universitária/direção de curso uma análise mais profunda de modo a suportar os processos de tomada de decisão. Tal processo é moroso pois há uma falta de automação desta tipologia de análises, e no âmbito dos sistemas de informação, afigura-se aqui uma janela de oportunidade de modo a retirar os melhores dividendos das novas tecnologias.

Para o efeito, é crucial entender os fatores que exercem influência nos estudantes aquando da sua escolha por um par estabelecimento-curso, assim como qual a influência atribuída por estes aos diferentes métodos de divulgação. Do mesmo modo, no que concerne a uma adequação da oferta formativa bem como de uma correta divulgação, a gestão universitária/ direção de curso necessita de se alinhar com as expectativas dos estudantes, para que através dessa compreensão surja o conhecimento necessário para fundamentar os processos de tomada de decisão. Através de um levantamento de fatores que exercem influência na escolha por um par estabelecimento-curso, é possível testá-los de forma a verificar a influência atribuída a cada um, numa perspetiva bipartida, isto é, atribuições por parte de estudantes mas também por parte de diretores de cursos (ou ex-diretores), permitindo assim a sua comparação entre estes dois agentes distintos presentes no sistema de ensino superior.

## 1.1 Motivação e pertinência

Com o crescimento contínuo e sustentado da tecnologia, muitas são as possibilidades que se afiguram para vários setores de atividade, entre os quais o setor da educação, nomeadamente o ensino superior. Uma melhoria na qualidade e celeridade dos processos de tomada de decisão, ou na sustentação da mesma serão sem dúvida, algo de valor acrescentado para a gestão universitária ou administrativa.

O que motiva os estudantes a escolher certo estabelecimento de ensino e determinado curso? Aonde e como procuram eles informar-se para essa escolha? Como é que as instituições pretendem cativar os estudantes? Em que se baseiam as instituições para adequar a sua oferta formativa? Como melhorar os processos atuais de tomada de decisão no âmbito da gestão universitária? Será que todas as instituições se focam no mesmo tipo de indicadores? Estas são apenas algumas das preocupações que motivam e justificam a escolha desta temática.

A automatização de processos ocorreu e ainda ocorre para quase todos os setores de atividade, tais como comércio, agricultura e serviços, mas também para as mais variadas áreas, entre elas a educação. No caso particular dos sistemas de informação, será possível potenciar o negócio da educação, melhorando a oferta de serviços e a qualidade dos recursos que se inserem na esfera das instituições de ensino superior.

Este trabalho afigura-se assim como um aliciante desafio pessoal, cruzando saberes interdisciplinares, pois o candidato poderá aliar o seu interesse pela gestão - no caso concreto a gestão universitária - à área dos sistemas de informação, não dissociando o uso de técnicas de recolha e tratamento de dados mais próprias da investigação em ciências sociais (como será possível atestar pela abordagem metodológica a ser utilizada). Deste cruzamento de saberes, espera-se uma recolha de conhecimento que se visa enquadrado e assimilado para a prossecução do objetivo de dar resposta à questão de investigação

### **1.2 Objetivos e resultados esperados**

No que respeita aos objetivos propostos estes serão enumerados por:

1. Efetuar o levantamento de dados estatísticos relevantes sobre o acesso ao Ensino Superior em Portugal;
2. Efetuar o levantamento de fontes de informação e indicadores estatísticos já existentes e reconhecidos como relevantes para fundamentar a tomada de decisão por parte das universidades;
3. Conhecer as razões e motivações que levam um estudante, de cursos da área de engenharias, a efetuar uma candidatura a certo par estabelecimento-curso, assim como a opinião dos docentes que exercem, ou exerceram funções diretivas, acerca do mesmo assunto;
4. Efetuar um levantamento dos métodos de divulgação dos cursos e a sua efetividade na ótica dos estudantes, assim como a opinião dos docentes que exercem, ou exerceram funções diretivas, acerca do mesmo assunto;

5. Conhecer as fontes de informação e indicadores estatísticos que são efetivamente analisados pela gestão universitária para auxiliar e fundamentar os seus processos de tomada de decisão;

Estes objetivos irão consubstanciar-se num resultado que se afigura como expetável, um levantamento de indicadores relevantes sobre fatores que exercem influência na escolha por um estabelecimento-curso, métodos de divulgação da oferta educativa dos estabelecimentos de ensino superior, assim como de fontes de informação e indicadores estatísticos que possam ajudar a fundamentar a tomada de decisão no âmbito da gestão universitária. Futuramente espera-se que permita a criação de um sistema de análise com a funcionalidade de gerar relatórios adequados para a direção da Escola de Engenharia da Universidade do Minho (extensível à reitoria da Universidade do Minho) tomar decisões ao nível da sua oferta educativa assim como da sua estratégia de divulgação.

### **1.3 Questão de investigação**

A questão de investigação expõe a centralidade desta proposta de investigação, apresentando de forma clara e concisa o âmbito sobre a qual estarão centradas todas as atividades a realizar no trabalho proposto. A questão de investigação estipulada para este estudo é: “Quais os fatores que exercem influência na escolha por um par estabelecimento-curso, para os estudantes de cursos da área de engenharia?”. Através do estudo realizado afigura-se possível a divisão desta questão de investigação de modo a retirar subjetividade à análise e ter em linha de conta as variáveis que podem adulterar a sua resposta. Assim sendo, são propostas as seguintes questões de investigação:

(QI)1. A influência atribuída a cada fator é independente da opção na qual o estudante foi colocado (estudantes)?

(QI)2. A influência atribuída a cada fator é independente do género do estudante (estudantes)?

(QI)3. Que fatores apresentam uma relação com a variável idade (estudantes)?

(QI)4. Que métodos de divulgação apresentam uma relação com a variável idade (estudantes)?

(QI)5. Que fatores apresentam uma relação com a variável número de pessoas do agregado familiar (estudantes)?

(QI)6. Que fatores apresentam uma relação com a variável nível de escolaridade do pai (estudantes)?

(QI)7. Que fatores apresentam uma relação com a variável nível de escolaridade da mãe (estudantes)?

(QI)8. Que fatores apresentam uma relação com a variável anos de experiência (diretores)?

(QI)9. Que métodos de divulgação apresentam uma relação com a variável anos de experiência (diretores)?

(QI)10. Que fontes de informação apresentam uma relação com a variável anos de experiência (diretores)?

(QI)11. No que toca à influência atribuída a cada fator, existe um alinhamento entre a influência atribuída pelos estudantes e a influência atribuída pelos diretores?

(QI)12. No que toca à influência atribuída a cada método de divulgação, existe um alinhamento entre a influência atribuída pelos estudantes e a influência atribuída pelos diretores?

A estipulação destas questões foi alvo de elevada reflexão e refere, com rigor, o raio de ação sob o qual erigir este estudo. Através da restrição do âmbito, foi possível podar ideias e assim focar a atenção na necessidade de garantir que as questões são investigáveis, assegurando uma boa prossecução dos objetivos que foram juntamente delineados.

### **1.4 Estrutura do trabalho**

O presente documento encontra-se estruturado numa sequência lógica, que engloba e descreve todas as atividades realizadas no âmbito desta dissertação de mestrado. O capítulo introdutório, capítulo 1 dizendo respeito à introdução, contempla uma breve introdução sobre a temática abordada, contendo o subcapítulo - motivação e pertinência - que originou a escolha desta temática, o subcapítulo - objetivos e resultados esperados - que como o nome indica incidirá sobre os objetivos deste trabalho bem como os resultados que se afiguram como exetáveis, o subcapítulo - questão de investigação - que irá expor o âmbito sobre o qual estão centradas todas as atividades a realizar, e o presente subcapítulo que irá descrever a estrutura geral do documento.

O capítulo 2 - enquadramento do trabalho proposto - irá focar toda a revisão de literatura previamente elaborada, e que dará ao leitor uma noção abrangente da temática, logicamente dividida em subcapítulos. O último subcapítulo desta secção, denominado por síntese, pretende sumariar os pontos vitais a reter, de modo a facilitar o seu entendimento.



O capítulo 3 – descrição do estudo realizado - pretende descrever em estratégia de pesquisa bibliográfica os passos dados para o levantamento de bibliografia relevante que suportou a revisão de literatura. Em metodologia de investigação espera-se uma descrição da metodologia utilizada para a prossecução dos objetivos propostos, bem como uma justificação sobre a utilização da mesma. Pretende-se também neste capítulo identificar algumas preocupações éticas resultantes do trabalho de investigação, bem como os riscos associados ao mesmo. Por último, é elaborado um subcapítulo denominado por síntese que permite sumariar os principais pontos abordados neste capítulo.

O capítulo 4 – resultados e análise crítica – tem como finalidade apresentar os resultados obtidos pelo candidato, bem como uma análise crítica dos mesmos. Subdivide-se em diferentes subcapítulos, sendo que no primeiro deles – descrição da amostra – é referida a amostra do estudo, e nos seguintes subcapítulos é tratada a análise de dados quantitativos referentes a ambos os inqueritos, seguido da análise de dados qualitativos. São também enumerados os contributos científicos e organizacionais que advêm deste trabalho de investigação e, por fim, é elaborada uma síntese de modo a sumariar o que de mais relevante é apresentado neste capítulo. Ambas as análises, quantitativa e qualitativa, encontram-se divididas em estatísticas descritivas e análise bivariada. Em estatísticas descritivas, como o próprio nome indica, pretende-se descrever estatisticamente a mostra, usando para o efeito gráficos descritivos e descrição tabular. Em análise bivariada serão efetuadas as análises que envolvam duas (ou mais) variáveis, procurando através de processos de comparação ou de verificação de relações entre elas, extrapolar valores que servirão de evidência científica. É em análise bivariada que serão testadas as questões de investigação, dada a natureza mais prática destas análises, já não se enquadrando na esfera de competências da descrição da amostra.

Já no capítulo 5, e último capítulo – conclusões e perspectivas de desenvolvimento - irão ser retiradas conclusões sumárias sobre o trabalho elaborado bem como enumeradas algumas limitações encontradas no decorrer do estudo. Para encerrar o capítulo, serão tecidas recomendações para trabalho futuro.

Por último, o capítulo - referências bibliográficas - irá conter as referências utilizadas na elaboração do presente documento, bem como outros artigos e estudos relevantes para a temática abordada, e em apêndice constarão outros documentos da autoria do candidato que não se enquadravam no corpo principal do relatório, tais como excedentes da análise

quantitativa, os inquéritos e pré-testes de inquéritos (ou inquéritos-piloto), o guião de entrevista semiestruturada e ainda as transcrições textuais das entrevistas realizadas.

## 2 Enquadramento do trabalho proposto

Para este estudo, o enquadramento do trabalho proposto foi estruturado em seis fases: 1) Contextualização do ensino superior em Portugal; 2) Mudanças recentes (Processo de Bolonha); 3) O acesso ao ensino superior em Portugal; 4) Análise estatística dos candidatos da última década; 5) Dificuldades da gestão universitária; 6) Alguns indicadores. Será elaborada uma síntese no final de modo a recolher o que mais importa focar de cada uma das fases constituintes deste capítulo e, assim, ajudar à compreensão da temática abordada.

Dada a finalidade deste estudo optou-se por dividir este enquadramento numa estrutura lógica que obedece a uma análise *top-down*, isto é, que parta do geral para o particular.

A primeira fase servirá para contextualizar o ensino superior em Portugal, diferenciando a pluralidade da tipologia de instituições que asseguram a oferta da rede formativa nesse ensino. A segunda fase procura esclarecer todas as mudanças e reformas que o setor do ensino superior sofreu num passado recente, nomeadamente a implementação do Processo de Bolonha. Na terceira fase será abordado o processo de acesso ao ensino superior e explicitada a sua complexidade, pois trata-se de um concurso a nível nacional e na quarta fase serão analisadas estatísticas relativas aos candidatos ao ensino superior ao longo da última década. Na quinta fase serão discutidas as dificuldades que a gestão universitária enfrenta assim como explicitada a importância de uma boa alocação de recursos. Por fim, na sexta fase irão ser abordados os indicadores que são alvo de escrutínio pelas universidades, assim como pelas instituições públicas que são responsáveis por todo o processo de acesso ao ensino superior, e ainda, em que medida esses indicadores terão influência na gestão universitária e nos processos de tomada de decisões por parte das unidades orgânicas que constituem as universidades.

### 2.1 Contextualização do ensino superior em Portugal

No decorrer deste estudo será feita uma análise dos acessos ao ensino superior, não só à Escola de Engenharia da Universidade do Minho, mas também a outras homólogas, de modo a obter dados para comparação. Entre essas, não se enquadrarão somente instituições de ensino superior público, pelo que importa mencionar também as instituições de ensino superior politécnico e as instituições de ensino superior privado.

A rede de oferta formativa para o ensino superior em Portugal de acordo com [DGES, 2012] cifra-se em quinze estabelecimentos de ensino superior público universitário, vinte estabelecimentos de ensino superior público politécnico, trinta e nove estabelecimentos de

ensino superior privado universitário, sessenta estabelecimentos de ensino superior privado politécnico e seis estabelecimentos de ensino superior concordatário (Universidade Católica)<sup>1</sup>.

Para uma correta contextualização achou-se pertinente caracterizar o contexto externo, que exerce a sua quota-parte de influência sobre as ações das instituições, sejam elas públicas ou privadas. Estas duas últimas possuem estatutos legais diferentes, pelo que é conveniente proceder-se a uma diferenciação e análise individualizada, nomeadamente no que concerne ao grau de autonomia que estas instituições e respetivas estruturas orgânicas disfrutam. Tal grau estará intimamente relacionado com a capacidade de adaptação em relação a quaisquer mudanças no contexto externo.

Segundo (Torgal, 2002) citado por [Marques, 2009] “as universidades públicas são entidades legais, com recursos, com autonomia estatutária, científica, pedagógica, disciplinária, administrativa e financeira. A sua principal missão é a organização do ensino superior e a investigação. São centros de criatividade, transmissão e propagação da cultura, ciência e tecnologia que, através do estudo, ensino e investigação, se tornam parte da vida da sociedade”.

Os edifícios em que operam são propriedade da instituição, e estas recebem fundos públicos, assim como os fundos resultantes do pagamento das propinas por parte dos estudantes. Por essa razão, alguns autores especialistas em direito administrativo defendem que as instituições de ensino superior público são consideradas como pertencentes à administração indireta do Estado - (Amaral, 1999) segundo [OECD, 2006] - apesar de outros especialistas arguirem que estas são dotadas de total autonomia administrativa - (Sousa, 1999) segundo [OECD, 2006].

De acordo com [OECD, 2006] está patente no *University Autonomy Act* que, além da possibilidade de elaborarem os seus próprios estatutos – desde que aplicáveis à luz da legislação – e definirem a estrutura orgânica da universidade, assim como a autonomia dessas mesmas unidades, as universidades públicas poderão também:

- Dentro da esfera da sua autonomia pedagógica e em consonância com as políticas nacionais de educação, ciência e cultura, exercer o direito de criar, suspender ou cancelar cursos;
- Conceber planos de estudos e conteúdos, definir métodos de partilha e avaliação de conhecimento;

---

<sup>1</sup> Excluindo estabelecimentos de ensino superior Militar e Policial.

## Enquadramento do trabalho proposto

É deste modo visível que as decisões respeitantes à criação, suspensão ou cancelamento de cursos se subsumem ao domínio de autonomia das universidades públicas. Da pertinência das afirmações que atestam os poderes de uma universidade em relação aos cursos curaremos posteriormente, aquando da explicitação das dificuldades da gestão universitária.

A tabela seguinte ilustra a autonomia de que disfrutam as universidades públicas no que concerne à criação e registo de novos cursos.

Degree Type	2003	2004	2005
Bacharelato	1		
Licenciatura	33	42	16
Master	103	114	109
PhD	10	7	16
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>163</b>	<b>141</b>

Tabela 1 - Número de novos programas requeridos pelas universidades públicas e aprovados e registados pela DGES entre 2003-2005 [OECD, 2006]

É assim visível na tabela anterior que as universidades públicas não encontraram qualquer objeção por parte da Direção Geral do Ensino Superior (daqui em diante referida como DGES) no que toca à criação de novos cursos para o período temporal compreendido entre 2003 e 2005. Todos os novos cursos propostos foram aprovados e registados prontamente.

No que concerne aos institutos politécnicos e segundo [OECD, 2006], o *Polytechnic Autonomy Act* estabelece que os institutos politécnicos são entidades públicas coletivas com autonomia estatutária, administrativa, financeira e patrimonial (como sucede com as universidades públicas). No entanto as escolas que os integram também gozam de autonomia científica, pedagógica, administrativa e financeira, o que pode gerar conflitos e dificultar a coordenação das escolas. Mas, encontramos desde já, elementos de diferenciação: inversamente ao que sucede nas universidades públicas, os institutos politécnicos não são dotados de infraestruturas próprias, ademais, e voltando-nos agora para o plano pedagógico, ainda que se lhes seja concedida alguma margem de autonomia, dificilmente poderá esta ser prefigurada como total, ou sequer ampla. Novamente ao contrário das universidades públicas, os institutos politécnicos não estão autorizados a criar, suspender ou cancelar programas de estudos, e toda e qualquer alteração a esse respeito carecerá de aprovação do governo, através da DGES.

A tabela que se segue tem como objetivo elucidar a relação entre pedidos efetuados e pedidos aprovados, no que toca à criação e registo de novos cursos.

## Enquadramento do trabalho proposto

Degree Type	2003		2004		2005	
	Requests	Approved / Registered	Requests	Approved / Registered	Requests	Approved / Registered
Bacharelato	4	3	4	2	7	4
Bacharelato+Licenciatura	49	10	51	36	80	38
Licenciatura	5	1	5	2	7	1
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>94</b>	<b>43</b>

Tabela 2 - Número de novos cursos requeridos pelos institutos politécnicos e aprovados pela DGES entre 2003-2005 [OECD, 2006]

Como é possível observar pela tabela anterior, os institutos politécnicos encontram-se condicionados na criação de novos cursos, pois carecem de aprovação pela DGES. No período compreendido entre 2003 e 2005, a relação entre os pedidos para a criação de novos cursos e as aprovações por parte da DGES é muito pouco favorável aos institutos politécnicos, e com tendência a piorar de acordo com a complexidade do ciclo de estudos.

Novamente segundo [OECD, 2006] as universidades privadas têm as suas condições para a criação e operação no setor privado do ensino superior estabelecidas no *Private and Cooperative Higher Education Act*, que afirma que os fundadores deste tipo de instituições de ensino poderão ser privados ou até fundações. Refere ainda que o fundador terá a seu cargo responsabilidades administrativas, económicas, financeiras e de gestão. Estas instituições possuem autonomia pedagógica, científica e cultural, e esta autonomia deve estar patente nos seus estatutos (que deverão ser equivalentes aos de outras instituições de ensino superior), carecendo, contudo, de aprovação governamental.

A tabela seguinte tem por finalidade exemplificar a relação entre o número de pedidos efetuados pelas instituições privadas e as aprovações concedidas pela DGES.

Degree Type	2003		2004		2005	
	Requests	Approved	Requests	Approved	Requests	Approved
Bacharelato	0	1	0	2	3	0
Bacharelato+Licenciatura	13	23	24	3	16	10
Licenciatura	39	15	45	34	62	15
Master	37	21	54	15	59	34
PhD	0	0	3	1	17	2
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>60</b>	<b>126</b>	<b>55</b>	<b>157</b>	<b>61</b>

Tabela 3 - Número de novos cursos requeridos pelos estabelecimentos de ensino privado e aprovados pela DGES entre 2003-2005 [OECD, 2006]

À semelhança do que se verificou com os institutos politécnicos, a DGES tem reprovado uma larga parte das propostas para a criação de novos cursos. Novamente se verifica a tendência que à medida que aumenta a complexidade do ciclo de estudos, diminui o número de aprovações de novos cursos.

Em jeito de síntese, poder-se-á afirmar que será possível prever que em relação a uma mudança no contexto externo, algo que escape ao controlo das instituições, as universidades públicas e privadas possuirão uma maior agilidade para se adaptarem do que os institutos politécnicos, devido ao grau de autonomia de que gozam.

### 2.2 Mudanças recentes (Processo de Bolonha)

No espaço temporal da última década, no período compreendido entre 2000 e 2010, o ensino superior em Portugal veio a registar inúmeras mudanças, como a implementação do Processo de Bolonha ou a alteração da forma de efetuar a candidatura. Este último aspeto será abordado mais para diante no documento. Achou-se então fundamental detalhar todas estas alterações ao modelo de funcionamento do ensino superior em Portugal.

A seguinte figura visa representar o setor do ensino superior antes da implementação do Processo de Bolonha.

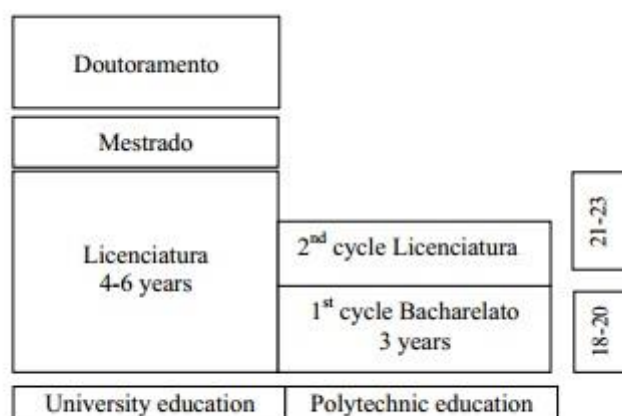


Figura 1 – Representação diagramática do sistema de ensino superior em Portugal, antes da implementação do Processo de Bolonha (adaptado de) [OECD, 2006]

Como é possível atestar pela figura anterior, até ao ano de 2006, antes da implementação do Processo de Bolonha, a organização do ensino superior contemplava uma divisão entre o ensino universitário e o ensino politécnico. Os candidatos que ingressassem no ensino universitário teriam à sua espera uma licenciatura entre quatro e seis anos. O ensino universitário também era o responsável por ministrar os cursos conducentes ao grau de mestrado e de doutoramento. Por seu lado, os candidatos que ingressassem no ensino politécnico, enfrentariam um primeiro ciclo de estudos com a duração de três anos – conducente ao grau de bacharelato – e posteriormente, poderiam habilitar-se a um segundo

ciclo de estudos, normalmente com a duração de dois anos, para atribuição do grau de licenciatura.

Para [Vasconcelos et al., 2012] tal panorama foi modificado após a implementação do Processo de Bolonha. Apesar da declaração de Bolonha - uma declaração conjunta dos ministros de educação europeus - datar do ano de 1999, a sua posta em prática apenas se verificou após o ano letivo de 2006/2007. Esta implementação foi conduzida pelo ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e fazia parte de um processo de reorganização e racionalização do sistema de ensino superior. Esta profunda mudança deveu-se sobretudo à intenção de fazer corresponder o primeiro ciclo de estudos à duração de três anos, após o qual era atribuído ao aluno o grau de licenciado, que com esse grau poderia prosseguir a sua formação académica seguindo para o segundo ciclo de estudos, conducente ao grau de mestre.

No entanto, [Cardoso et al., 2007] afirmam que a duração do ciclo de estudos pode ser alargada se se tratar de um mestrado integrado, que agrega uma licenciatura (primeiro ciclo de estudos) com a duração normal de três anos e um mestrado (segundo ciclo de estudos) com a duração a variar entre um ano e meio até dois anos.

Para o mesmo autor, os pilares que sustentam o Processo de Bolonha são:

- Padronização dos graus, baseado em três ciclos de estudos - licenciatura, mestrado e doutoramento - de modo a permitir uma comparação com os outros países europeus;
- Reconhecimento mútuo de graus e unidades curriculares. Para tal foi criado um sistema de créditos académicos, *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS), que facilitará a mobilidade do estudante aquando de períodos de estudo no espaço europeu e ainda foi introduzido um suplemento ao diploma, de modo a descrever o grau e qualificações que são atribuídos ao estudante referentes ao nível de carga de trabalho e resultados da aprendizagem;
- Acreditação das instituições e programas académicos que promoverão a troca de requisitos de qualidade e procedimentos;
- Desenvolvimento de programas de mobilidade para estudantes, professores, investigadores e pessoal administrativo, assim como a criação de medidas para promover a portabilidade de empréstimos ou bolsas de estudo;
- Promover uma dimensão externa do processo através do intercâmbio e cooperação com outros países do mundo, por exemplo, países da região da América Latina;



A implementação deste processo em território nacional revestiu-se de polémica e desconfiança, quer por parte das instituições de ensino, estudantes e pelo próprio mercado de trabalho. Apesar das vantagens óbvias para os estudantes, que se traduzem num reconhecimento do grau académico numa maior dimensão geográfica, numa maior facilidade de mobilidade do estudante aquando de períodos de estudo fora do país ou ainda na entrada precoce no mercado de trabalho, a redução da duração do primeiro ciclo de estudos põe em causa a aprendizagem do estudante (pelo pouco tempo disponível para assimilar e refletir criticamente sobre a aprendizagem), a adequação do plano de estudos e as competências adquiridas pelos estudantes.

Os estudantes terão ainda que disputar vagas no mercado de trabalho com outros estudantes procedentes do ensino pré-Bolonha, e estes poderão ter, aos olhos dos potenciais empregadores, um maior leque de competências derivado da duração superior do seu ciclo de estudos.

De acordo com [Cardoso et al., 2008] o clima de desconfiança foi também visível através das ações das instituições de ensino superior, pois o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (daqui em diante referido como MCTES) delegou nas instituições o poder de reestruturar os planos de estudos para se enquadrarem nos princípios de Bolonha com término de prazo no ano letivo de 2008/2009. Na prática, no período compreendido entre o início do ano letivo de 2006/2007 até 2007/2009, não existiu uniformidade em relação aos planos de estudos, e chegaram a coexistir cursos pré-Bolonha com cursos pós-Bolonha na mesma instituição de ensino e na mesma área de estudos.

[Croisier et al., 2007] analisaram evidências retiradas de estudos efetuados via inquéritos<sup>2</sup>, pela *European University Association* (EUA) que concluem que a disparidade do ritmo de implementação dos princípios de Bolonha, independente da localização geográfica, conjugada com a existência em simultâneo de cursos pré-Bolonha e pós-Bolonha, contribuíram sobremaneira para o surgimento de controvérsia em relação a esta problemática, tanto para estudantes, instituições ou mercados laborais.

Esta implementação também ocorreu sem qualquer tipo de acreditação ou supervisão por entidades exteriores, o que implica uma ausência de mecanismos de controlo da qualidade. [Veiga e Amaral, 2008] apresentam na sua obra resultados de um inquérito efetuado pelos autores às instituições de ensino superior que adaptaram o seu plano de estudos para

---

<sup>2</sup> Inquéritos efetuados a centenas de universidades europeias sobre a implementação do Processo de Bolonha.

corresponder a Bolonha no início do ano letivo de 2006/2007, e concluem que há evidências que apontam para uma implementação dos princípios de Bolonha apenas no formato, mas não ao nível de substância, isto é, a duração do ciclo de estudos foi diminuída, no entanto não existiu qualquer preocupação em alterar os métodos de ensino ou otimizar a adaptação dos planos de estudos.

Como foi possível analisar, a entrada em vigor do Processo de Bolonha veio reformatar a oferta do ensino superior. Assim sendo, no âmbito deste estudo achou-se pertinente analisar de que modo as escolhas dos candidatos foram afetadas, e dado que vigoraram temporariamente cursos pré-Bolonha e pós-Bolonha em simultâneo, apresentou-se assim uma oportunidade soberana para analisar para onde tendiam as preferências dos candidatos durante esse período.

De acordo com [Long, 2004] os potenciais candidatos são livres para se candidatarem a uma instituição em particular e presumivelmente estarão interessados na instituição que lhe possa garantir uma educação de qualidade. A autora continua a sua linha de pensamento dizendo que as suas pesquisas anteriores sugerem que a procura é influenciada pela qualidade do programa curricular assim como pelo seu prestígio.

Abandonando as pretensões do candidato, [Cardoso et al., 2007] afirmam que as instituições que decidiram reestruturar os seus planos curriculares precocemente viram uma oportunidade para se proclamarem como instituições modernas e atualizadas, usando tal fator como diferenciador face à concorrência, esperando obter benefícios futuros por tal aposta. Já as instituições que decidiram adiar essa reestruturação defendem que a mudança deve ser bem planeada e que o mercado de trabalho iria penalizar os graduados no regime pós-Bolonha devido à curta duração do ciclo de estudos.

Os mesmos autores transmitem também a ideia de que a decisão da candidatura apenas respeita ao candidato, enquanto a decisão de adaptar os programas curriculares aos princípios de Bolonha apenas diz respeito às instituições. No entanto, apesar da qualidade do programa curricular oferecido por certa instituição ser uma informação de cariz privado - não de tão fácil perceção para o candidato - já a decisão de ajustar o seu programa ao regime de Bolonha é uma informação de cariz público, e o fato desse conhecimento estar disponível pode influenciar o candidato.

Mais estudos efetuados pelos mesmos autores trazem alguma luz sobre as preferências dos candidatos, para anos letivos em que estes tanto poderiam candidatar-se a programas curriculares pré-Bolonha como pós-Bolonha.

Chegou-se então à conclusão que a procura por programas curriculares adaptados ao regime de Bolonha foi superior à procura por outros programas que não se adaptaram. No entanto, foram encontradas variações no que diz respeito às áreas de estudo, por exemplo, o aumento da procura verificou-se de uma maneira muito acentuada na área da educação, mas na área da saúde a tendência foi inversa.

Também se verificou um aumento da procura em relação aos programas que se reestruturaram de forma a oferecer um ciclo de estudos de mestrado integrado, ultrapassando até os aumentos já anunciados para os programas que implementaram o regime de Bolonha. Verificou-se ainda um aumento da procura para os programas curriculares que foram os únicos do país, naquela área de estudos, a adaptar-se ao regime de Bolonha.

Pode-se concluir então que do prisma das universidades, a decisão de adaptar os planos curriculares para corresponder ao regime de Bolonha foi uma decisão estratégica com o intuito de diferenciar a sua oferta em relação à dos concorrentes e assim aumentar a procura entre os candidatos. No prisma dos estudantes, estes vêm nos planos curriculares adaptados ao regime de Bolonha um selo de qualidade, no entanto as diferenças na procura em áreas de estudo distintas merece um aprofundamento de modo a serem tiradas ilações precisas.

### **2.3 O acesso ao ensino superior em Portugal**

O acesso ao ensino superior em Portugal é efetuado por um concurso nacional de acesso e representa a porta de entrada no ensino superior para milhares de candidatos, significando assim um evento de enorme impacto social. Citando [DGES, 2010] “ao longo da década de 2000-2009, de 475285 candidatos, 388690 obtiveram colocação, tendo estado disponíveis 478284 vagas a concurso, no que respeita à primeira fase do concurso nacional de acesso”. Torna-se então fundamental definir primeiramente alguns conceitos que serão necessários para compreender melhor este fenómeno.

Segundo a mesma publicação, candidato é “aquele que, nos termos do regulamento do concurso, instrui a candidatura, através da entrega do boletim de candidatura ou do preenchimento do formulário *online*”. Colocação pode ser entendida como a “situação de resultado individual do candidato, subsequente à seriação, que confere o direito à matrícula e inscrição no par estabelecimento-curso em causa”. Par estabelecimento-curso diz respeito à “combinação de um ciclo de estudos numa determinada instituição de ensino superior”. Curso de ensino superior traduz-se no “ciclo de estudos de licenciatura, mestrado integrado ou ciclos

preparatórios”. Vagas são as “limitações quantitativas de ingresso em cada par estabelecimento-curso no concurso nacional em cada ano” e *numerus clausus* são “o número anual máximo de novas admissões, bem como o número máximo de novos estudantes que pode estar inscrito em cada ciclo de estudos em cada ano letivo”. Preferência respeita a “um par estabelecimento-curso no qual o candidato pretende efetuar matrícula e inscrição”. Por fim, estabelecimento entende-se como a “instituição de ensino superior ou respetiva unidade orgânica, nos termos do Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (Lei nº62/2007, de 10 de Setembro) ”.

No que toca às entidades responsáveis por gerir todo o processo de candidaturas ao Ensino Superior, podemos identificar a DGES (sob a tutela do MCTES), mais concretamente a Direção de Serviços de Acesso ao Ensino Superior (doravante referida como DSAES) que constitui uma das suas unidades orgânicas. No quadro legal e nos termos da Portaria nº 549/2007 de 30 de Abril, compete à DSAES “desenvolver as ações cometidas pela lei à DGES, no que se refere ao regime geral e aos regimes especiais de acesso e ingresso no ensino superior”.

Segundo a mesma publicação consta no artigo 27º do Regime Jurídico de Acesso e Ingresso no Ensino Superior que “cabe à DGES organizar o concurso pelo qual é feito o ingresso em todos os cursos de instituições de ensino superior público, com exceção daquelas que estão sujeitas a dupla tutela e dos pares estabelecimento-curso cujas especiais características justifiquem a realização de um concurso local”.

Tal terminologia é própria do contexto da candidatura ao ensino superior, mas necessária para compreender o que irá ser descrito. À luz deste enquadramento, importa referir que se pode efetuar uma candidatura ao ensino superior através de quatro regimes: o regime geral, o contingente especial, os regimes especiais, e os concursos especiais. No âmbito deste estudo irá ser focado principalmente o regime geral, pois constitui a via de acesso tradicional assim como a mais comum atualmente.

Para [DGES, 2010] a “candidatura via regime geral está sujeita a *numerus clausus* e, para concorrerem, os candidatos devem ser titulares de um curso de ensino secundário ou equivalente e fazer prova da capacidade de frequência, através de provas de ingresso e, em alguns casos, pré-requisitos. O regime geral concretiza-se pelo concurso nacional, no caso do ensino público, e pelos concursos institucionais, no caso do ensino privado”.

Essas provas de ingresso são normalmente designadas por exames nacionais ou exames específicos, e compreendem os exames de Matemática (ou Matemática B nalguns casos),

Português, Biologia e Geologia, Física e Química, Filosofia, Economia e Psicologia. No caso do ensino privado, e usufruindo da autonomia que as instituições usufruem, o processo e os prazos de candidatura diferirão do concurso nacional para o ensino público, e serão abordados posteriormente.

Direcionando agora a atenção para o processo de candidatura para o ensino superior público, identificam-se como requisitos a obtenção de um curso de ensino secundário ou equivalente (para jovens com menos de 23 anos<sup>3</sup>) assim como a aprovação em alguns exames de âmbito nacional – exames específicos.

De acordo com [Cardoso et al., 2007] cada candidato deve especificar as suas preferências ordenadas, num total de seis, na qual cada uma identifica inequivocamente um par estabelecimento-curso. A alocação de candidatos será efetuada posteriormente após considerar a nota de candidatura e as preferências descritas. Esta nota de candidatura será calculada de acordo com a média obtida pelo candidato nos três anos do ensino secundário - que deverá ter um peso mínimo de 50% - compreendida entre zero e duzentos, e a nota obtida em um ou mais exames específicos - que devem ter um peso mínimo de 35% - com classificação também compreendida entre zero e duzentos.

Cabe depois à instituição definir os exames que considera imprescindíveis, assim como o número de exames, a classificação mínima obtida e o peso que esses exames terão em relação à nota de candidatura. A instituição também poderá definir os *numerus clausus* para cada um dos seus cursos, no entanto qualquer alteração deverá ser comunicada para posterior validação pela DGES.

A alocação dos candidatos ocorrerá em duas fases, a primeira fase de candidatura, e a segunda fase de candidatura. Segundo [DGES, 2010] “os prazos em que são praticados os atos relacionados com a candidatura ao ensino superior público resultam da articulação com o calendário geral de exames nacionais do ensino secundário fixado pelo Ministério da Educação, uma vez que as condições para a apresentação de candidatura só se encontram reunidas após a realização destas provas”.

A primeira fase decorre normalmente nos meses de Julho ou Agosto e disponibiliza toda a oferta formativa da rede de ensino superior pública, e a segunda fase decorre nos meses de Agosto ou Setembro, disponibilizando as vagas que não foram preenchidas aquando da primeira

---

<sup>3</sup> Para maiores de 23 anos existem concursos próprios com requisitos específicos.

fase. A maioria dos candidatos concorre prontamente à primeira fase, enquanto para concorrer à segunda fase é preciso que o candidato apresente um dos requisitos que se seguem:

- Não ter obtido colocação na primeira fase de candidatura;
- Ter obtido colocação na primeira fase de candidatura, mas preferir concorrer a outro par estabelecimento-curso;
- Não ter concorrido na primeira fase, quer por decisão do próprio, quer por não preencher os requisitos (por exemplo, quando um candidato apenas efetua um exame específico na segunda fase, só poderá socorrer-se do mesmo para se candidatar ao ensino superior também na segunda fase);

A mesma publicação traça um perfil temporal sobre as formas de efetuar a candidatura. Até ao ano de 2006 apenas foi possível apresentar o pedido de candidatura por via presencial através da entrega de boletim. A partir do ano de 2007 passou a ser possível a apresentação do pedido de candidatura por via *online*, através do site da DGES. Esta medida surge concretizada pela medida 251 do Programa de Simplificação Administrativa e Legislativa (SIMPLEX 2006) que preconiza “introduzir, no próximo ano letivo, processos eletrónicos de candidatura ao ensino superior público e generalizar processos de inscrição eletrónica (matrícula) nos estabelecimentos de ensino superior”.

Todo o processo, quer de candidatura, quer de divulgação dos resultados, encontra-se centralizado e sob supervisão do MCTES, pelo que tratando-se de uma área importante como o acesso ao ensino superior e lidando com informação privada dos candidatos, torna-se fulcral que o modelo contemple mecanismos de rigor, objetividade e transparência.

É passível de afirmação que os candidatos dispõem de autonomia, para dentro dos requisitos que lhe são exigidos, formalizarem a sua candidatura de acordo com as suas preferências, cabendo às instituições definir as condições de acesso, tais como os exames específicos requeridos ou uma nota mínima de candidatura.

Respeitando as instituições que supervisionam todo o processo de candidatura, e segundo [Vasconcelos et al., 2012] é possível inferir que os *numerus clausus* (apesar de definidos pelas instituições), como carecem de validação pela DGES que está sob a tutela do MCTES, são usados como mecanismo de controlo que permitirão restringir ou racionalizar a procura por cursos de ensino superior, e assim afetar o tamanho e a composição tanto do setor do ensino superior como o futuro do mercado de trabalho.

É conveniente explicitar que um candidato apesar de ter obtido colocação em uma das fases, ou em ambas, pode não se matricular no par estabelecimento-curso. Tal é devido a opção do próprio, e normalmente diz respeito a uma insatisfação com o curso e/ou instituição no qual foi colocado. De igual conveniência reveste-se o facto de a nota do último colocado, para cada par estabelecimento-curso constituir uma referência para a candidatura no ano seguinte, na qual os candidatos podem tirar ilações sobre qual a nota média de candidatura necessária para o ingresso no mesmo.

Voltando-nos para a esfera do setor privado da educação superior, como já fora referido, fruto da autonomia que estas instituições disfrutam, o processo já não se encontra centralizado, estando cada instituição responsável por definir regras e prazos. Assim sendo, cada instituição estará responsável por definir, como requisitos, quais os exames específicos bem como o seu número e nota mínima de candidatura, assim como o número de fases para candidatura.

Muitas instituições optam por prazos posteriores à divulgação de resultados das fases de candidatura do concurso nacional de acesso para o ensino superior público, de modo a permitir que candidatos que não tenham obtido colocação nesse concurso, possam ainda efetuar a sua candidatura de modo a poderem prosseguir para o ensino superior, neste caso no setor privado. As instituições privadas também ficarão responsáveis pela condução de todo o processo de candidatura e divulgação dos resultados.

Torna-se assim claramente visível que a escolha de prazos e regras para candidaturas, no setor privado do Ensino Superior, advém de uma decisão estratégica por parte das instituições de modo a captar o maior número de estudantes possível, tentando alienar maioritariamente os candidatos que não obtiveram colocação no concurso nacional de acesso ao ensino superior público.

### **2.4 Análise estatística dos candidatos da última década**

Para um melhor entendimento da temática deste trabalho é necessário munir-mo-nos de dados que reflitam o panorama atual no que concerne aos candidatos ao ensino superior. Tais dados, permitirão um melhor entendimento da amostra dos candidatos nacionais, como por exemplo o número, género, a sua proveniência geográfica e as suas preferências em relação a pares estabelecimento-curso. Tudo isto constituirá a fonte de informação primordial para uma melhor tomada de decisão por parte das universidades.

Para prosseguir esse entendimento, consultou-se uma obra de referência, [DGES, 2010], pois trata-se de um documento oficial elaborado pela DGES, a instituição que como já fora referido, tem a seu cargo a organização do concurso nacional de acesso ao ensino superior público. Através da obra, foi possível aceder a informação sobre os candidatos, vagas e preferências, considerados como elementos fundamentais de análise.

Sobre o perfil dos candidatos, a obra analisa a evolução do número de candidatos ao longo da última década como é possível verificar na seguinte figura.

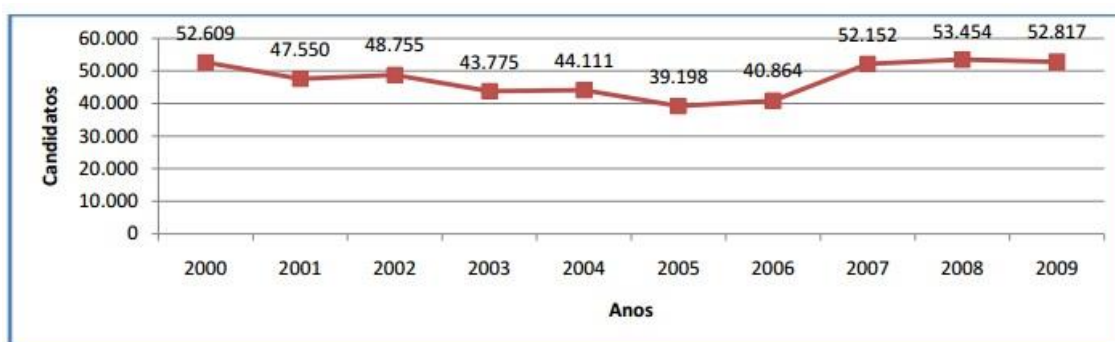


Figura 2 – Número de candidatos ao ensino superior público na última década [DGES, 2010]

Através da imagem conclui-se que desde o início da década verificou-se uma tendencial diminuição do número de candidatos ao ensino superior, contudo, a partir do ano de 2007 o número voltou a aumentar, tendo-se fixado no ano de 2009 em 52817 candidatos, muito próximo dos valores obtidos no ano de 2000 (52609 candidatos). O número máximo de candidatos ocorreu no ano de 2008 com 53454 candidatos.



## Enquadramento do trabalho proposto

Idade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<18	368	426	381	375	381	379	339	439	479	463
18	23.448	21.882	21.877	19.777	20.491	19.156	19.651	23.508	26.765	27.824
19	11.707	10.693	11.033	10.186	9.755	9.018	9.264	13.127	12.605	11.688
20	6.290	5.564	6.027	5.188	5.109	3.892	4.402	6.203	5.684	5.287
21	3.506	2.986	3.050	2.623	2.547	2.060	2.215	3.028	2.708	2.450
22	2.089	1.697	1.737	1.461	1.351	1.134	1.222	1.659	1.514	1.372
23	1.217	1.096	1.065	898	874	700	754	932	872	874
24	771	701	752	647	664	468	512	550	515	461
25	560	459	535	527	513	378	380	404	355	382
26	413	333	403	388	410	298	304	322	265	254
27	326	290	336	302	343	264	255	260	212	198
28	305	211	241	222	252	246	251	266	191	183
29	212	173	193	156	217	176	180	218	172	153
30	164	143	153	125	156	146	149	188	135	147
31	137	114	106	116	132	115	112	143	122	151
32	140	83	126	105	108	81	119	125	119	122
33	122	72	75	77	92	94	91	78	91	104
34	107	61	77	60	92	78	76	89	97	83
35-39	402	299	276	243	302	226	253	276	239	304
40-44	189	119	152	162	172	179	185	181	160	148
45-49	62	53	69	52	70	75	99	105	104	114
50-54	25	17	20	21	28	28	35	38	39	34
55-59	4	3	3	8	10	5	12	9	5	13
60-69	3	2	2	3	1	1	3	4	5	8
>69	3	0	3	2	2	1	1	0	1	0
S/D	39	73	63	51	39	0	0	0	0	0

Tabela 4 - Idades dos candidatos ao ensino superior público na última década [DGES, 2010]

Quanto à idade dos mesmos, e de acordo com a figura anterior, verifica-se que as tendências foram sempre contínuas ao longo da década, sendo que a grande maioria dos candidatos possui idades compreendidas entre os dezoito e os dezanove anos.

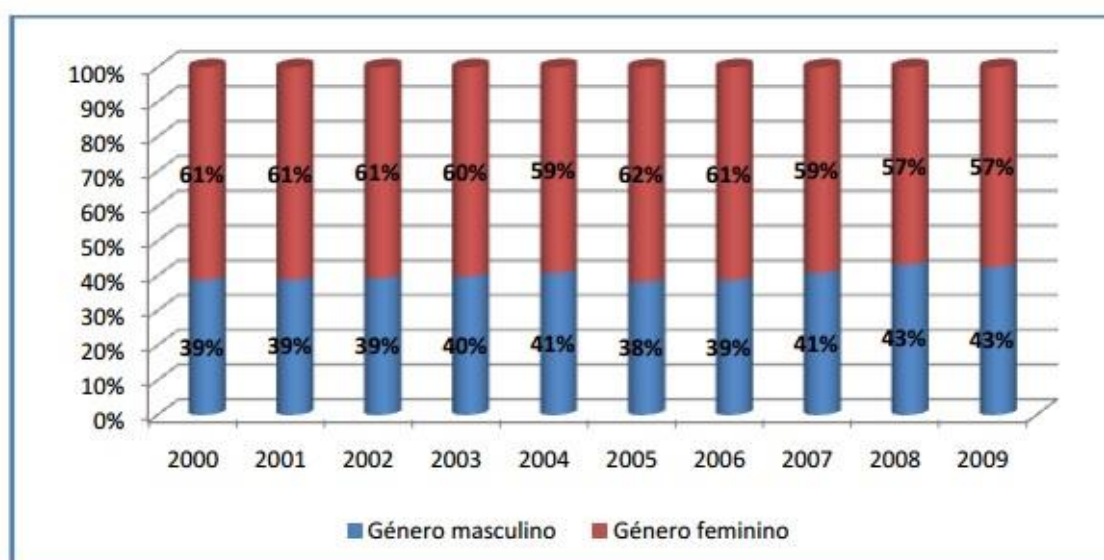


Figura 3 – Gênero dos candidatos ao ensino superior público na última década [DGES, 2010]

Analisando a figura anterior, verifica-se que o gênero dos candidatos é um reflexo da evolução demográfica. Sempre existiu ao longo da década um maior número de candidatos do gênero feminino, não sendo, contudo, uma diferença substancial. Para o último ano em análise,

a percentagem de candidatos do género feminino era de 57% em oposição com os 43% de candidatos do género masculino. Como já fora referido anteriormente, no âmbito deste estudo será dado ênfase aos candidatos que efetuam a sua candidatura pelo regime geral, que correspondem a 95% do total de candidatos.

Segundo a mesma obra, “o processo de fixação de vagas é articulado pela DGES, através da Direção de Serviços de Suporte à Rede do Ensino Superior, sendo as vagas divulgadas, anteriormente por portaria do ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e atualmente por aviso”.

A figura seguinte demonstra a evolução do número de vagas a concurso para a última década.

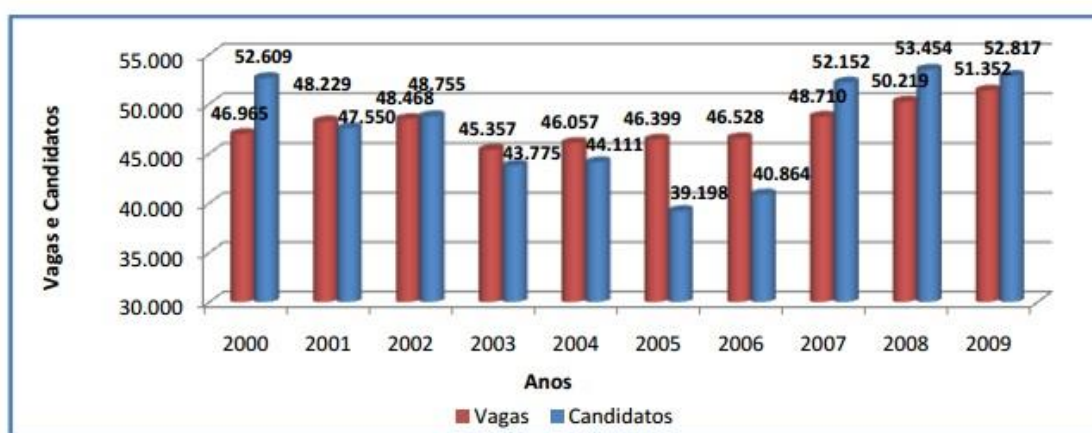


Figura 4 – Número de vagas disponíveis em concurso no ensino superior público na última década [DGES, 2010]

Analisando a figura anterior, verifica-se que no espaço temporal da última década, o número de vagas sofreu uma queda acentuada no ano de 2003, cifrando-se em 45357 vagas. Como medida de comparação, torna-se importante referir que o valor para o ano de 2000 era de 46965 e o último ano disponível, o de 2009, apresenta-se com um valor de 51352 vagas a concurso.

Em relação à distribuição de vagas pelo território nacional, como seria expetável, afiguram-se à semelhança da distribuição da população pelo território nacional, ou seja, predominantemente nos grandes centros urbanos e litoral. Os distritos com maior número de vagas são respetivamente Lisboa, Porto, Coimbra e Braga, estando de acordo com a localização das maiores universidades públicas do país. Importa mencionar que são dados relativos ao último ano em análise, 2009, se bem que remontando aos anos anteriores não se vislumbram alterações significativas.

## Enquadramento do trabalho proposto

Do ponto de vista de uma análise de vagas agrupadas por áreas de estudo, e socorrendo-nos da mesma fonte de informação, são descritas na figura seguinte as áreas de estudo de acordo com a Classificação Nacional de Áreas de Estudo e Formação (doravante denominada por CNAEF).

Área de Estudo (CNAEF)		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	VAR. 2000 Vs 2009
14	Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação	5.686	5.406	4.801	3.852	3.041	2.690	2.298	1.770	1.790	1.731	↓
21	Artes	1.390	1.437	1.727	1.900	2.093	2.491	2.762	3.013	3.045	3.140	↗
22	Humanidades	3.060	2.960	3.050	2.627	2.512	2.429	2.394	2.391	2.202	2.202	↓
31	Ciências Sociais e do Comportamento	3.329	3.369	3.424	3.260	3.281	3.365	3.420	3.570	3.646	3.791	↗
32	Informação e Jornalismo	690	780	830	842	1.001	1.072	1.040	1.035	1.015	988	↗
34	Ciências Empresariais	7.049	7.329	7.069	6.318	6.467	6.383	6.241	6.925	7.496	7.597	↗
38	Direito	1.330	1.280	1.270	1.285	1.475	1.480	1.565	1.645	1.673	1.723	↗
42	Ciências da Vida	1.035	1.050	1.210	1.163	1.460	1.500	1.757	1.895	1.917	1.934	↗
44	Ciências Física	1.935	1.865	1.735	1.636	1.567	1.479	1.439	1.439	1.459	1.410	↓
46	Matemática e Estatística	865	810	765	641	632	559	450	443	394	459	↓
48	Informática	880	1.070	1.225	1.049	1.104	1.027	1.049	1.107	1.100	1.136	↗
52	Engenharia e Técnicas Afins	7.630	7.612	7.855	7.456	7.244	7.273	7.311	7.822	8.368	8.690	↗
54	Indústrias Transformadoras	1.030	940	960	910	919	839	750	860	859	837	↓
58	Arquitetura e Construção	2.820	2.965	2.925	2.843	2.836	2.904	2.756	2.876	2.990	3.001	↗
62	Agricultura, Silvicultura e Pescas	1.630	1.565	1.380	1.064	803	723	644	651	688	682	↓
64	Ciências Veterinárias	215	225	250	265	355	385	432	471	446	491	↗
72	Saúde	3.578	4.563	4.770	5.071	5.616	5.901	6.225	6.451	6.539	6.656	↗
76	Serviços Sociais	378	383	433	490	768	888	1.075	1.239	1.342	1.293	↗
81	Serviços Pessoais	1.465	1.540	1.630	1.581	1.710	1.807	1.867	2.083	2.192	2.422	↗
84	Serviços de Transporte	55	50	55	50	60	60	60	45	65	70	↗
85	Protecção do Ambiente	890	1.005	1.079	1.029	1.033	1.004	858	814	836	904	↗
86	Serviços de Segurança	25	25	25	25	80	140	135	165	157	195	↗

Tabela 5 - Vagas agrupadas por áreas de estudos na última década [DGES, 2010]

É possível afirmar que o maior número de vagas está concentrado nas áreas de ciências empresariais, engenharia e técnicas afins e saúde, perfazendo, no conjunto, 44,7% das vagas a concurso em 2009. Adequando ao âmbito do estudo, apenas será relevante a menção à área de estudos de engenharia e técnicas afins, bem como de informática, e assim podemos afirmar que a área de estudos da informática contou com 1136 vagas no ano de 2009 (em comparação com 880 vagas do ano 2000) e a área de engenharias e técnicas afins contou em 2009 com 8690 vagas (7630 em 2000), o que representa uma tendência crescente ao longo do período temporal em questão.

Em relação aos cursos com mais vagas, foi possível constatar que há vários cursos ligados à área de engenharia quer na lista dos trinta cursos com mais vagas, quer numa lista reduzida a dez (valores do ano de 2009). Assim para a primeira, encontraram-se os cursos de



## Enquadramento do trabalho proposto

engenharia civil, engenharia informática, engenharia mecânica, engenharia eletrotécnica e de computadores, engenharia do ambiente, engenharia química, engenharia eletrónica e engenharia informática e de computadores, a grande maioria com tendência crescente no que toca ao número de vagas.

Curso	2000		2009		Evolução
	Vagas	Ranking	Vagas	Ranking	
Engenharia Civil	1.830	1	1.691	2	↘
Direito	1.330	2	1.130	9	↘
Economia	1.310	3	1.150	7	↘
Enfermagem	1.272	4	1.807	1	↗
Engenharia Mecânica	1.185	5	1.150	8	↘
Contabilidade e Administração	1.115	6	-	-	↘
Gestão	895	7	1.576	3	↗
Engenharia Informática	885	8	1.394	5	↗
Educação de Infância	885	9	-	-	↘
Ensino Básico - 1.º Ciclo	880	10	-	-	↘
Medicina	-	-	1.414	4	↗
Educação Básica	-	-	1.213	6	↗
Engenharia Electrotécnica e de Computadores	-	-	951	10	↗

Tabela 6 – Dez cursos com mais vagas na última década [DGES, 2010]

Para a lista dos dez cursos com mais vagas, nela figuram engenharia civil, engenharia mecânica, engenharia informática e engenharia eletrotécnica e de computadores, o que perfaz quatro cursos da área de engenharia na listagem dos dez cursos com mais vagas. Esta última vislumbra-se como uma novidade, pois em comparação com o ano de 2000 não figurava na lista. Já engenharia civil, sempre foi o curso a nível nacional com maior oferta de vagas, tendo sido, no entanto, recentemente ultrapassado por enfermagem.

Analisando agora o domínio das preferências dos candidatos, através da mesma obra é possível verificar que a maioria dos candidatos pretende obter colocação nos distritos de maior oferta da rede de ensino superior, ou seja, Lisboa, Porto, Coimbra e Braga. Relacionando essas mesmas preferências a nível de distrito de colocação, com a oferta de vagas por distrito (descrita anteriormente) é fácil perceber que se encontram em consonância.

## Enquadramento do trabalho proposto

Distrito/Região Autónoma	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	VAR. 2000 Vs 2009
Aveiro	23%	29%	31%	30%	30%	34%	39%	30%	30%	35%	↗
Beja	37%	39%	34%	38%	39%	36%	32%	28%	30%	27%	↘
Braga	44%	45%	45%	46%	45%	49%	46%	52%	53%	55%	↗
Bragança	38%	36%	38%	34%	38%	39%	37%	36%	31%	31%	↘
Castelo Branco	41%	46%	48%	50%	55%	55%	58%	53%	51%	51%	↗
Coimbra	77%	76%	76%	76%	78%	81%	79%	78%	82%	82%	↗
Évora	34%	32%	34%	36%	39%	40%	41%	45%	41%	43%	↗
Faro	52%	54%	52%	54%	54%	54%	55%	52%	50%	52%	↘
Guarda	24%	31%	24%	23%	21%	19%	22%	21%	13%	14%	↘
Leiria	38%	33%	39%	39%	39%	36%	36%	34%	30%	34%	↘
Lisboa	78%	78%	79%	79%	81%	84%	83%	82%	87%	88%	↗
Portalegre	33%	36%	35%	38%	37%	37%	29%	27%	27%	22%	↘
Porto	75%	73%	72%	72%	75%	79%	76%	77%	78%	78%	↗
Santarém	29%	25%	22%	24%	24%	19%	22%	23%	17%	17%	↘
Setúbal	30%	28%	30%	32%	34%	26%	31%	30%	32%	30%	→
Viana do Castelo	20%	18%	25%	24%	24%	17%	23%	21%	24%	28%	↗
Vila Real	27%	24%	25%	30%	33%	33%	35%	36%	32%	36%	↗
Viseu	38%	31%	33%	29%	33%	30%	29%	26%	25%	28%	↘
R. A. Açores	54%	49%	55%	47%	51%	54%	52%	42%	47%	50%	↘
R. A. Madeira	32%	31%	43%	36%	49%	52%	54%	53%	59%	54%	↗

Tabela 7 – Preferências de colocação no próprio distrito na última década [DGES, 2010]

Pela análise da tabela anterior observa-se que muitos desses candidatos pretendem colocação no próprio distrito, sendo os valores mais elevados os de Lisboa, Porto, Coimbra, Braga, Açores e Madeira. Tudo isto vai ao encontro do descrito por [Vasconcelos et al., 2002] que afirmam que há a tendência a nível nacional dos estudantes se fixarem em instituições próximas do local de origem. Tal opinião, segundo os autores, é partilhada também por (Estanque e Nunes, 2001) e (Fernandes, 2001).

Em relação às áreas de estudo, e de acordo com a obra, que utilizando a CNAEF descreve ao longo do período compreendido entre 2000 e 2009, que o maior número de preferências vai para a área de estudo da saúde, com uma grande quebra na procura pela área de estudo de formação de professores/formadores e ciências da educação.

## Enquadramento do trabalho proposto

Áreas de Estudo (CNAEF)		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	VAR. 2000 Vs 2009
14	Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação	6.013	3.986	3.570	2.458	2.133	1.758	1.442	1.495	1.221	1.419	↘
21	Artes	1.859	1.902	2.023	2.228	2.277	2.326	2.274	2.918	3.002	3.404	↗
22	Humanidades	2.103	1.607	1.534	1.299	1.252	1.106	1.061	1.254	1.104	1.366	↘
31	Ciências Sociais e do Comportamento	5.152	4.720	5.214	4.062	4.049	3.570	3.820	4.166	4.128	4.480	↘
32	Informação e Jornalismo	1.816	1.645	1.476	1.331	1.397	1.336	1.164	1.618	1.628	1.580	↘
34	Ciências Empresariais	5.719	4.958	5.584	5.602	5.555	4.020	5.167	7.006	7.687	7.312	↗
38	Direito	1.694	1.532	1.533	1.765	1.568	1.757	1.796	2.359	2.760	3.130	↗
42	Ciências da Vida	1.280	835	1.080	930	1.054	1.056	1.515	1.764	1.694	1.523	↗
44	Ciências Físicas	1.260	907	835	662	717	614	561	622	624	696	↘
46	Matemática e Estatística	538	264	220	224	176	123	148	168	183	237	↘
48	Informática	817	744	746	660	630	410	372	408	562	597	↘
52	Engenharia e Técnicas Afins	5.580	5.073	5.608	5.121	5.296	4.055	4.207	6.414	8.973	7.821	↗
54	Indústrias Transformadoras	288	194	262	338	356	148	192	326	456	315	↗
58	Arquitectura e Construção	3.314	2.891	3.061	2.701	2.929	2.167	2.081	2.797	2.928	2.745	↘
62	Agricultura, Silvicultura e Pescas	564	261	272	210	215	109	128	173	195	177	↘
64	Ciências Veterinárias	464	392	373	370	457	520	445	640	623	672	↗
72	Saúde	9.013	10.373	9.778	9.044	9.347	10.934	10.924	13.171	11.058	10.510	↗
76	Serviços Sociais	869	857	1.076	844	1.108	1.313	1.229	1.258	1.136	1.320	↗
81	Serviços Pessoais	1.686	1.520	1.519	1.411	1.593	1.333	1.713	2.398	2.393	2.562	↗
84	Serviços de Transporte	35	28	21	27	27	16	10	27	70	79	↗
85	Protecção do Ambiente	686	531	508	443	450	259	213	442	609	540	↘
86	Serviços de Segurança	11	1	3	5	40	63	70	77	77	67	↗

Tabela 8 – Preferências agrupadas por áreas de estudo na última década [DGES, 2010]

No que concerne às áreas de estudo de informática e de engenharias e técnicas afins, é possível verificar pela tabela anterior que a primeira sofreu uma queda acentuada, enquanto a segunda tem vindo a experimentar um aumento na procura.

Analisando novamente a listagem relativa aos trinta cursos, neste caso com mais preferências, destacam-se os cursos ligados à área da saúde, nomeadamente medicina e enfermagem. No domínio da área de engenharia surgem os cursos de engenharia civil, engenharia informática, engenharia mecânica, engenharia eletrotécnica e de computadores, engenharia informática e de computadores, engenharia biomédica e engenharia do ambiente.

## Enquadramento do trabalho proposto

Curso	2000		2009		Evolução
	Vagas	Ranking	Vagas	Ranking	
Enfermagem	4.114	1	2.579	2	↘
Medicina	2.522	2	3.170	1	↗
Engenharia Civil	2.039	3	1.341	7	↘
Psicologia	1.862	4	-	-	↘
Ensino Básico - 1.º Ciclo	1.811	5	-	-	↘
Direito	1.694	6	-	-	↘
Educação de Infância	1.558	7	-	-	↘
Economia	1.308	8	1.298	8	→
Arquitetura	994	9	-	-	↘
Engenharia Informática	994	10	1.397	6	↗
Direito	-	-	2.530	3	↗
Gestão	-	-	2.336	4	↗
Psicologia	-	-	1.417	5	↗
Ciências Farmacêuticas	-	-	1.217	9	↗
Engenharia Mecânica	-	-	1.206	10	↗

Tabela 9 – Dez cursos com mais preferências na última década [DGES, 2010]

Pela análise da tabela anterior, surgem na listagem dos dez cursos com mais preferências, surgem engenharia civil, engenharia informática e engenharia mecânica, perfazendo três cursos da área de engenharia no total dos dez cursos com mais preferências. Novamente aqui se verifica uma consonância entre o número de vagas e o número de preferências, podendo afirmar que existe uma boa regulação e racionalização por parte das entidades competentes.

Dado que efetivar uma candidatura não garante uma colocação, importa também analisar o prisma das colocações, de modo a cruzar com os dados que já foram abordados sobre os candidatos ou as preferências. Tal comparação permitirá efetuar um alinhamento entre as expectativas dos candidatos e a sua real colocação.



## Enquadramento do trabalho proposto

Idade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<18	331	374	343	333	346	344	311	380	432	420
18	19.708	18.559	18.965	17.531	18.350	16.966	17.383	19.969	23.391	25.061
19	8.743	7.985	8.657	8.279	8.296	7.508	7.777	10.203	9.965	9.468
20	4.477	3.928	4.318	4.077	4.194	3.188	3.539	4.610	4.282	4.180
21	2.398	1.951	2.064	1.922	2.012	1.679	1.820	2.253	2.044	1.917
22	1.371	1.033	1.143	1.053	1.045	919	975	1.236	1.176	1.102
23	748	668	668	625	657	555	607	712	700	707
24	457	416	472	451	492	379	418	417	427	385
25	324	262	322	374	373	316	321	328	292	336
26	247	182	240	277	299	240	245	264	214	211
27	195	165	204	205	257	224	209	204	185	163
28	174	137	155	160	192	210	201	216	166	153
29	124	94	115	105	171	146	147	177	144	137
30	91	89	89	88	118	122	113	147	118	123
31	79	72	61	81	93	102	89	124	106	134
32	81	47	81	69	80	69	103	102	107	104
33	76	41	49	49	66	77	78	64	76	89
34	68	37	49	43	68	68	65	74	87	73
35-39	251	173	186	164	234	180	202	229	204	269
40-44	107	78	101	109	144	150	145	143	133	124
45-49	35	31	44	36	54	61	81	84	94	92
50-54	11	10	9	18	21	25	33	34	36	30
55-59	3	2	3	7	6	5	10	8	4	10
60-69	1	2	1	0	1	1	3	3	5	7
>69	3	0	2	1	1	0	1	0	1	0
S/D	27	61	45	42	33	0	0	0	0	0

Tabela 10 – Idade dos colocados no ensino superior público na última década [DGES, 2010]

Assim sendo, e ainda de acordo com a mesma obra, observa-se que a maioria dos colocados tem a idade compreendida entre dezoito e dezanove anos, o que já seria expetável dado que a maioria dos candidatos também tem a sua idade compreendida entre os mesmos valores.

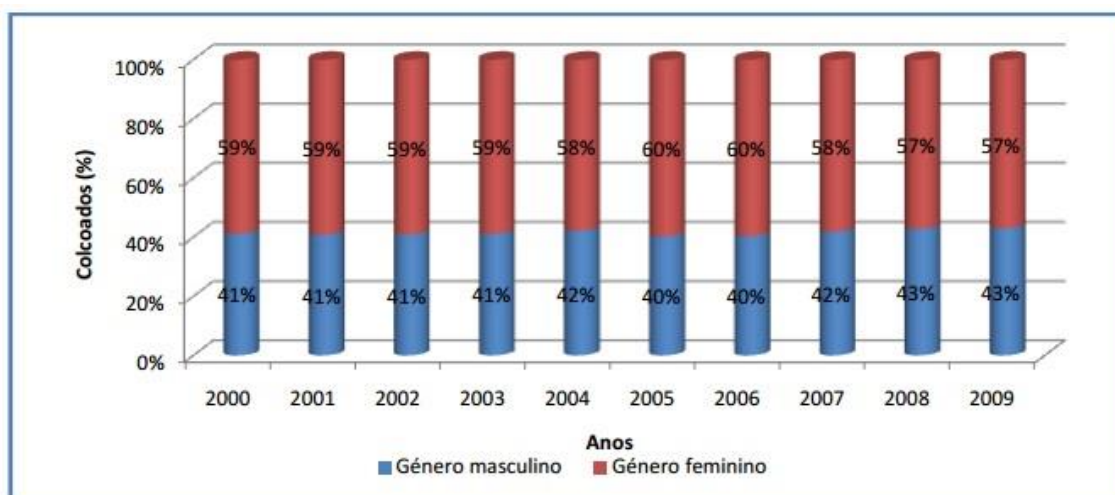


Figura 5 – Género dos colocados no ensino superior público na última década [DGES, 2010]

O mesmo sucede em relação ao género dos colocados, predominando o género feminino com 57% em comparação com os 43% do género masculino. Tais valores referem-se ao último ano em análise, 2009, no entanto analisando desde o ano 2000 não se vislumbram alterações



## Enquadramento do trabalho proposto

significativas. Novamente também se verifica um predomínio dos colocados via regime geral, o que não constitui surpresa dado que 95% dos candidatos efetuam a sua candidatura através deste regime.

No que toca aos estudantes que obtiveram colocação no próprio distrito, também se verifica um alinhamento em relação às preferências de colocação no próprio distrito, isto é, os distritos, respetivamente, Lisboa, Porto, Braga e Coimbra albergaram a maioria dos colocados. A tabela seguinte apresenta a evolução do número de colocados no próprio distrito.

Distrito/Região Autónoma	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	VAR. 2000 Vs 2009
Aveiro	49%	47%	49%	46%	49%	48%	44%	46%	46%	46%	↓
Beja	36%	39%	33%	37%	44%	50%	50%	48%	48%	46%	↗
Braga	59%	57%	62%	64%	66%	67%	66%	66%	71%	71%	↗
Bragança	25%	24%	27%	25%	24%	29%	28%	29%	20%	21%	↓
Castelo Branco	29%	29%	28%	30%	32%	32%	30%	28%	28%	28%	↓
Coimbra	37%	37%	38%	39%	40%	39%	38%	37%	34%	36%	↓
Évora	26%	30%	34%	31%	34%	34%	36%	31%	31%	30%	↗
Faro	54%	63%	61%	62%	64%	64%	57%	59%	61%	63%	↗
Guarda	33%	41%	36%	32%	32%	34%	30%	29%	36%	29%	↓
Leiria	31%	31%	32%	31%	36%	33%	32%	33%	46%	48%	↗
Lisboa	59%	58%	60%	59%	59%	59%	60%	61%	58%	60%	↗
Portalegre	25%	28%	28%	33%	35%	33%	35%	35%	32%	27%	↗
Porto	63%	63%	62%	63%	62%	64%	63%	63%	65%	68%	↗
Santarém	37%	45%	40%	46%	42%	42%	43%	41%	41%	43%	↗
Setúbal	50%	51%	49%	52%	53%	47%	52%	51%	54%	47%	↓
Viana do Castelo	38%	40%	38%	36%	44%	44%	39%	43%	41%	44%	↗
Vila Real	24%	29%	33%	30%	30%	31%	28%	26%	24%	27%	↗
Viseu	49%	54%	52%	55%	57%	56%	59%	59%	52%	53%	↗
R. A. Açores	78%	79%	79%	73%	77%	77%	79%	78%	79%	78%	→
R. A. Madeira	92%	88%	94%	94%	94%	92%	94%	95%	96%	96%	↗

Tabela 11 – Colocados no próprio distrito na última década [DGES, 2010]

De realçar na tabela anterior, que apesar do distrito de Coimbra se apresentar à frente do distrito de Braga nas preferências dos candidatos, o distrito de Braga acolheu um maior número de colocados que o distrito de Coimbra. Analisando esta pequena discrepância, é possível verificar que no ano de 2000 as instituições de ensino do distrito de Braga acolheram 1332 colocados, e no ano 2009 acolheram 2107 colocados, o que significa um aumento aproximado para o dobro do valor inicial.

## Enquadramento do trabalho proposto

Áreas de Estudo (CNAEF)		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	VAR. 2000 Vs 2009
14	Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação	4.902	3.735	3.427	2.545	2.180	1.870	1.643	1.557	1.433	1.485	↘
21	Artes	1.351	1.424	1.693	1.811	1.883	2.078	2.191	2.630	2.552	2.843	↗
22	Humanidades	2.471	2.093	1.925	1.648	1.584	1.386	1.411	1.747	1.598	1.851	↘
31	Ciências Sociais e do Comportamento	3.237	3.047	3.285	3.103	3.150	2.966	3.009	3.403	3.516	3.715	↗
32	Informação e Jornalismo	696	784	834	845	997	997	929	927	923	924	↗
34	Ciências Empresariais	5.881	4.910	5.452	5.318	5.342	4.010	4.658	5.880	6.338	6.518	↗
38	Direito	1.338	1.282	1.273	1.290	1.393	1.482	1.500	1.625	1.646	1.719	↗
42	Ciências da Vida	1.023	984	1.130	1.112	1.350	1.409	1.650	1.869	1.903	1.809	↗
44	Ciências Físicas	1.419	1.112	1.047	1.023	897	881	828	1.023	1.137	1.152	↘
46	Matemática e Estatística	687	333	306	301	223	153	172	259	360	366	↘
48	Informática	722	841	897	745	735	502	536	668	838	880	↗
52	Engenharia e Técnicas Afins	5.815	5.280	5.792	5.347	5.500	4.335	4.160	6.406	7.592	7.601	↗
54	Indústrias Transformadoras	609	369	466	535	593	364	455	694	695	574	↘
58	Arquitetura e Construção	2.603	2.344	2.514	2.233	2.452	1.883	1.820	2.335	2.661	2.445	↘
62	Agricultura, Silvicultura e Pescas	997	558	503	314	367	209	221	380	415	315	↘
64	Ciências Veterinárias	217	226	252	264	356	372	422	473	430	432	↗
72	Saúde	3.604	4.623	4.812	5.068	5.586	5.862	6.165	6.355	6.418	6.562	↗
76	Serviços Sociais	380	384	437	495	759	860	997	982	1.006	1.068	↗
81	Serviços Pessoais	1.296	1.311	1.427	1.320	1.490	1.342	1.523	1.934	2.031	2.169	↗
84	Serviços de Transporte	54	36	34	34	42	21	13	35	66	70	↗
85	Protecção do Ambiente	803	715	862	724	652	468	490	676	724	685	↘
86	Serviços de Segurança	25	6	18	24	72	84	83	123	107	112	↗

Tabela 12 – Colocados agrupados por áreas de estudos na última década [DGES, 2010]

No que concerne às áreas de estudo, verifica-se que a elevada procura das áreas de estudo da saúde não é acompanhada por uma correspondente oferta. Na órbita de engenharia, nota-se uma tendência crescente para a informática e engenharias e técnicas afins, sendo esta última a área de estudos que alberga o maior número de colocados, ultrapassando até mesmo a área da saúde.

Na listagem dos trinta cursos com mais colocados, figuram sete cursos ligado à área de engenharia, sendo eles: engenharia civil, engenharia informática, engenharia mecânica, engenharia eletrotécnica e de computadores, engenharia do ambiente, engenharia informática e de computadores e engenharia eletrotécnica.

## Enquadramento do trabalho proposto

Curso	2000		2009		Evolução
	Colocados	Ranking	Colocados	Ranking	
Engenharia Civil	1.754	1	1.385	4	↘
Direito	1.338	2	1.132	7	↘
Enfermagem	1.288	3	1.778	1	↗
Economia	1.210	4	1.150	6	↘
Educação de Infância	893	5	-	-	↘
Ensino Básico - 1.º Ciclo	883	6	-	-	↘
Engenharia Informática	878	7	1.283	5	↗
Gestão	772	8	1.547	2	↗
Gestão de Empresas	768	9	-	-	↘
Medicina	756	10	1.422	3	↗
Educação Básica	-	-	1.086	8	↗
Engenharia Mecânica	-	-	1.061	9	↗
Engenharia Electrotécnica e de Computadores	-	-	895	10	↗

Tabela 13 – Dez cursos com mais colocados na última década [DGES, 2010]

Restringindo a amostra apenas para os dez cursos com mais colocados, presente na tabela anterior, encontra-se os cursos de engenharia civil, engenharia informática, engenharia mecânica e engenharia eletrotécnica e de computadores, o que perfaz quatro cursos da área de engenharia entre os dez cursos com mais colocados.

As imagens seguintes pretendem elucidar sobre a discrepância existente entre os subsistemas de ensino superior público: universitário e politécnico.

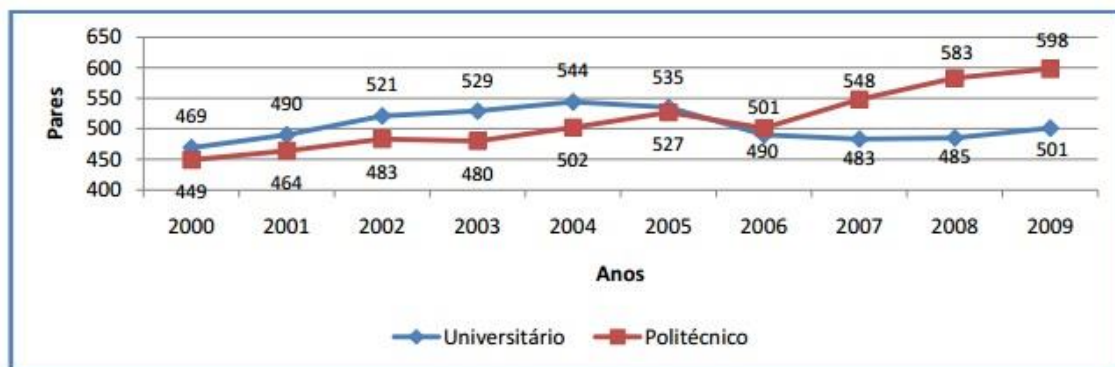


Figura 6 – Pares estabelecimento/curso por subsistema de ensino na última década [DGES, 2010]



Figura 7 – Preferências por subsistema de ensino na última década [DGES, 2010]



## Enquadramento do trabalho proposto

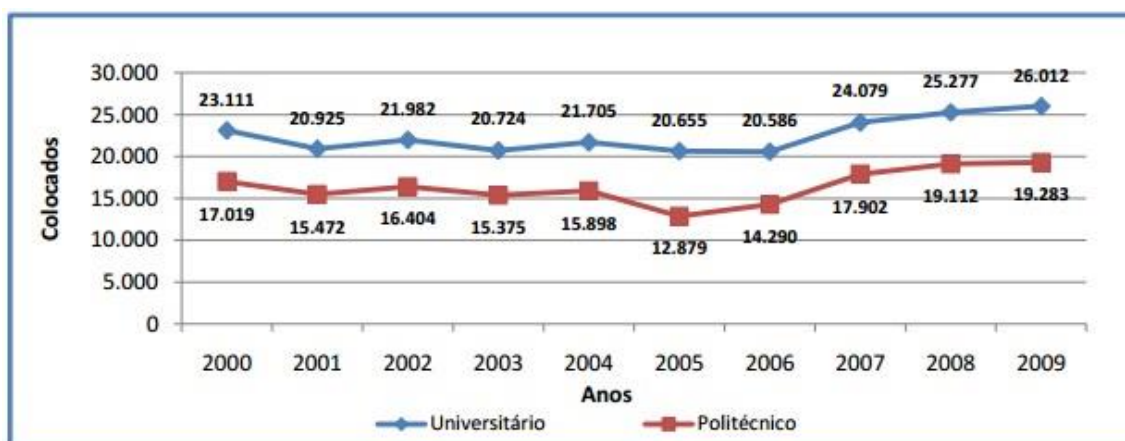


Figura 8 – Colocados por subsistema de ensino na última década [DGES, 2010]

Analisando as três figuras anteriores é possível verificar que apesar de no último ano da análise, 2009, o subsistema de ensino superior politécnico oferecer maior número de cursos que o subsistema de ensino superior público, este último alberga um número maior de colocados assim como reúne um maior número de preferências por partes dos candidatos.

Alguns candidatos optam por não efetuar matrícula no par estabelecimento-curso no qual foram colocados, tal como é demonstrado na tabela seguinte.

Preferência	Matriculados	Não Matriculados	% Matriculados	% Não Matriculados
1	23.5340	13.678	95%	5%
2	66.440	9.122	88%	12%
3	34.962	7.262	83%	17%
4	21.721	5.692	79%	21%
5	14.362	4.451	76%	24%
6	9.055	3.368	73%	27%

Tabela 14 – Percentagem de candidatos matriculados por preferências na última década [DGES, 2010]

Através da tabela é possível ver que daqueles que são colocados na sua primeira opção, somente 5% optam por não efetuar a matrícula. O número de colocados que não efetua a matrícula aumenta com a correspondente colocação numa ordem de preferência mais avançada, por exemplo para os colocados na sexta e última opção, 27% optam por não efetuar a matrícula.

Posto tudo isto, foi possível retirar algumas conclusões de relevo, nomeadamente que a maioria dos candidatos opta preferencialmente pelo subsistema de ensino superior público ao invés do subsistema de ensino superior politécnico. A área da educação tem vindo a sofrer um decréscimo quer ao nível de preferências quer ao nível do número de vagas disponíveis, e é notória a preferência dos candidatos pelas áreas da saúde, nomeadamente pelos cursos de

medicina e enfermagem. A área de engenharia afigura-se assim bastante concorrida, no que respeita a vagas, preferências e colocados.

De realçar ainda que tem existido um alinhamento e racionalização do setor superior da educação por parte das entidades competentes, com os cursos com mais preferências a usufruírem de um grande número de vagas, também se verificando o oposto quando a situação é inversa. Tal fato é deveras importante, pois torna-se conveniente verificar se este mesmo alinhamento estará presente nas universidades e nas suas unidades orgânicas, no que concerne à sua oferta formativa.

### **2.5 Dificuldades da gestão universitária**

As universidades, enquanto entidades têm a função de organizar o ensino superior e a investigação. Elas desenvolvem atividades de modo a atingir objetivos estratégicos, e estão inseridas num meio tão volátil que todos os anos lida com informação nova assim como inovadoras tendências provenientes do mercado de trabalho. É assim necessário que ela se torne ágil na resposta que dá a esses estímulos. A universidade possui recursos, e os seus estudantes são simultaneamente um deles mas também um dos seus meios de capitalização.

Torna-se então premente para a universidade analisar o seu contexto externo e saber-se proteger contra ameaças ao mesmo tempo que se diferencia dos seus competidores. Tudo isto se irá consubstanciar a um nível orgânico mais baixo, pois, por norma, as universidades irão dividir-se em unidades orgânicas, tais como faculdades, escolas ou departamentos.

É na gestão desses departamentos que serão levadas a cabo muitas atividades de gestão e planeamento com vista a ajustar os cursos, de modo a aumentar a sua atratividade para os candidatos ou melhorar a imagem percebida dos cursos. Importa pois saber, o que atrai os estudantes para os cursos, e como podem ser atingidos esses objetivos.

Segundo [Vasconcelos et al., 2002] “os estudantes iniciam um plano de estudos de um determinado curso munidos de um conjunto de representações ou crenças acerca da aprendizagem, da instituição e das relações interpessoais que aí poderão estabelecer”. Os autores, na sua obra, realizaram um estudo<sup>4</sup> com a ajuda de inquéritos a estudantes da Universidade do Minho e conseguiram retirar um conjunto de ilações que apontam para as razões ou motivações de ingresso dos estudantes nessa mesma universidade, assim como nos cursos em que foram colocados.

---

<sup>4</sup> Teve como amostra 70% dos alunos inscritos na Universidade do Minho no ano letivo 2001/2002.

No que trata a escolha das universidades, os estudantes referem a localização como o fator principal com 75,6%, o prestígio com 15,3% e as médias de entrada acessíveis com 4,3%. As razões que apresentam como justificações da escolha do curso são principalmente as matérias associadas ao curso com 47%, as boas perspetivas de colocação no mercado de trabalho com 41% e a maior probabilidade de entrada com 6,7%. É assim possível de verificar, que a localização geográfica é sem dúvida um fator de motivação para a escolha da universidade, e o estudo alerta que apesar de 56% da amostra ser proveniente do distrito de Braga, juntando os estudantes dos distritos vizinhos, Porto e Viana do Castelo, obtém-se 83% dessa mesma amostra.

Esta opinião encontra apoiantes em [Escola de Engenharia, 2012] que afirma que “as universidades captam os seus estudantes essencialmente na sua área geográfica de influência, ou seja, a mobilidade nacional da população estudantil é muito reduzida, nomeadamente por razões económicas”. Tal facto é rebatido por (Hoxby, 1997) citado por [Long, 2004] que defende que “o papel da distância tem vindo a alterar-se com os avanços dos transportes e comunicação”, no entanto, tal opinião provém de um artigo que descreve o ensino superior nos Estados Unidos da América, pelo que não serve de opinião irrefutável para o contexto português.

A localização geográfica é um fator cuja universidade não pode exercer influência, mas existem referenciais que servem para a universidade alinhar a sua oferta de modo a fazer corresponder os seus produtos ou serviços às expectativas dos estudantes. Novamente segundo [Vasconcelos et al., 2002] “a universidade deve assim estar atenta às expectativas do estudante no sentido de aproximar o conceito de sucesso académico aos projetos do aluno”. Acrescenta também que “é pertinente que a instituição conheça e reflita sobre as expectativas da sua população discente, por forma a aproximar-se mais das suas necessidades e expectativas, promovendo, assim, o seu sucesso e satisfação”.

[Cabral, 2012] identifica como fatores de motivação na escolha do par estabelecimento-curso por parte dos estudantes a opinião própria, a opinião dos pais, a opinião de colegas, a opinião de ex-professores e ainda as redes sociais. Acrescenta também outros fatores dados como importantes como o renome da universidade, o renome do curso, a qualidade da investigação científica, os métodos de ensino, a cooperação com empresas, a localização geográfica, a empregabilidade, o estatuto remuneratório, a imagem social dos formados, a tipologia do curso (licenciatura ou mestrado integrado) e os custos provenientes de deslocação.

Na mesma linha de raciocínio, [Torres, 2004] reitera a importância da empregabilidade, prestígio social da profissão, estatuto remuneratório, carreira profissional, opinião de familiares e amigos, e ainda acrescenta fatores de motivação na escolha do par estabelecimento-curso como o desenvolvimento intelectual, enriquecimento cultural, acessibilidade das médias de entrada e o resultado de testes vocacionais.

A autora vai mais além, enumerando também fontes de informação na qual os candidatos possam eventualmente retirar informação para fundamentarem a escolha das suas preferências. Dentro destas são referidas ações de formação e divulgação, visitas às instituições de ensino superior, informações de familiares e amigos, orientação escolar aquando da frequência do ensino secundário, brochuras oficiais dos estabelecimentos de ensino, publicações na imprensa ou ainda pesquisas na *internet*. Tais informações encontram-se revestidas de importância, pois permitem averiguar quais os meios mais utilizados para recolher informações para fundamentar a escolha do par estabelecimento-curso, e desse modo, permite identificar os métodos mais viáveis para publicitação dos cursos, de modo a captar estudantes para os mesmos.

[Silva, 2012] escreve numa notícia que a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (doravante referida como A3ES) analisou recentemente 420 cursos da rede de ensino superior público e privado, tendo reprovado 107 desses por não cumprirem as regras necessárias para se manterem em funcionamento. Da amostra, apenas 45 cursos não mereceram quaisquer reparos e 242 cursos foram aprovados preliminarmente, merecendo considerações da A3ES que devem ser corrigidas a breve prazo. O estudo refere ainda algumas das causas que podem originar essa não conformidade com os requisitos, como por exemplo a não qualificação do corpo docente, havendo a obrigatoriedade de um número mínimo de professores com doutoramentos e de um máximo de docentes a tempo parcial nas instituições.

É possível assim aferir que as dificuldades da gestão universitária não se focam somente em fazer corresponder os seus produtos e serviços às expectativas dos estudantes, de modo a atrair mais candidatos e melhorar a sua imagem percebida, mas também questões legais e problemas de alocação de recursos, que podem inviabilizar o correto funcionamento de um curso.

## **2.6 Alguns indicadores**

Provavelmente certos cursos, por possuírem uma escassa oferta face à procura, são tidos como sinónimo de qualidade e poderão não dar a devida atenção à melhoria constante dos seus

produtos ou serviços ou à angariação de novos colocados, no entanto, outros deverão dispor de indicadores e ferramentas de apoio que os auxiliem na capitalização de recursos bem como na tomada de decisão.

[Marques, 2009] diz-nos que “melhorar a gestão da universidade requer informação fidedigna na qual basear as decisões”. Acrescenta também que “nos procedimentos de melhoria interna, informação estatística verdadeira é essencial para ajudar a compreensão do funcionamento das instituições”. A autora alerta ainda para o facto de só ser possível comparar quando existir uniformidade nos critérios e indicadores estatísticos bem definidos.

No mesmo artigo, a autora explora exemplos de indicadores, sugeridos por (Vidal, 1999) tais como a percentagem de estudantes colocada na sua primeira preferência, também chamada de taxa vocacional. Acrescenta que quanto maior a taxa vocacional, mais contentes e motivados estarão os estudantes por estarem no par estabelecimento-curso da sua preferência. Outros indicadores, segundo a mesma autora foram sugeridos por (Wallace, 2000) tais como a reputação da universidade, o financiamento para investigação ou a empregabilidade dos graduados.

[DGES, 2010] também refere dois indicadores, tais como o índice de ocupação, que possibilita aferir a ocupação das vagas colocadas a concurso por candidatos que efetivamente se matricularam (por vezes é superior a um, resultante da necessidade de alocar candidatos a vagas adicionais por razões de desempate), e o índice de satisfação da procura, que possibilita aferir o rácio entre o número de preferências em primeira opção e o número de vagas disponíveis (também pode ser superior a um, quando se verifica uma procura superior à oferta).

Também se encontraram referências ao índice de satisfação da procura através de [Oliveira, 2010] que afirma que “a designação deste índice pode enviesar a sua interpretação, visto que leva a concluir que um elevado índice de satisfação implicaria que os estudantes que procuraram colocação encontraram vaga. Ora, não é isso que acontece, antes pelo contrário: quanto mais elevado o índice, maior o número de candidatos que não ingressaram na sua primeira opção dado o número de vagas não ser suficiente – mais insatisfeitos ficam e mais vagas deveriam abrir nesses cursos/instituições (índice de insatisfação da procura)”. No caso concreto deste trabalho, manteremos a designação de índice de satisfação da procura em virtude de se tratar de um indicador proveniente da entidade responsável pelo acesso ao ensino superior em Portugal.



A mesma publicação refere ainda outros aspetos a considerar, tais como o número de vagas, índice de vagas não aproveitadas, o número de preferências em primeira opção, o número de preferências em primeira opção de candidatos do distrito, número de candidatos em primeira opção entre os candidatos do distrito e a taxa de colocação em primeira opção entre os candidatos do distrito.

Através de um relatório elaborado por [Escola de Engenharia, 2012] que discorre sobre a análise do acesso a cursos superiores da Escola de Engenharia da Universidade do Minho para o ano letivo de 2012/2013, são-nos apresentados outros indicadores, além dos já referidos, tais como a classificação do último colocado e a empregabilidade, medida pela percentagem de inscritos nos centros de emprego.

Por sua parte, um relatório elaborado por [Ferrari, 2011] faz menção a outros indicadores, utilizados pelo Prof. Alberto Amaral, diretor da A3ES aquando dum estudo realizado pelo próprio em 2007. Nesse estudo, a própria dimensão dos cursos adquire um estatuto de indicador estatístico de relevância, assim como o potencial de crescimento (diferença entre o número de primeiras escolhas e o número de vagas) e o índice de fraqueza (rácio entre o número de vagas preenchidas com escolhas que não a primeira e o número de vagas preenchidas).

De acordo com [Ferrari, 2011] o Prof. Alberto Amaral estipulou uma distinção entre tipologias de cursos, classificando-os como pilares da instituição e cursos alternativos ou sucedâneos. Em relação aos primeiros estes apresentam um crescimento potencial positivo e relevante, um índice de satisfação da procura igual ou superior a um, e uma taxa de ocupação próxima dos 100%. Quanto aos segundos, podem ser distinguidos ainda entre cursos com sustentabilidade, cursos sem sustentabilidade, cursos de recurso ou cursos problemáticos.

Entende-se por cursos com sustentabilidade aqueles que não preenchendo as vagas com primeiras preferências têm um número de candidaturas muito superior às vagas ao mesmo tempo que apresentam um crescimento potencial positivo e relevante, um índice de satisfação da procura igual ou superior a um, uma taxa de ocupação superior à média nacional e um índice de fraqueza elevado, igual ou superior a 50%.

Já cursos sem sustentabilidade são aqueles cuja procura nas primeiras preferências na primeira fase seja inferior ao número de vagas ao mesmo tempo que apresentem um crescimento potencial negativo, um índice de satisfação da procura superior a um, uma taxa de ocupação superior à média nacional e um índice de fraqueza inferior a 50%. Os autores

defendem que estes cursos podem ser adequados mediante uma reestruturação e/ou diminuição do número de vagas.

Cursos de recurso são descritos como aqueles a funcionar como último recurso e que apresentam um crescimento potencial negativo e significativo, um índice de satisfação da procura bastante reduzido, um índice de fraqueza muito elevado e uma taxa de ocupação acima da média. São apontadas as mesmas medidas que nos cursos sem sustentabilidade, de modo a ajustar estes cursos, passando pela reestruturação e/ou diminuição do número de vagas.

Cursos problemáticos fazem jus ao nome e são aqueles que apresentam uma grande falta de coerência entre a oferta e a procura, apresentando todos os indicadores negativos (crescimento potencial, índice de satisfação da procura, índice de fraqueza e taxa de ocupação).

A classificação descrita anteriormente pode ser vista como um instrumento de gestão que irá auxiliar a tomada de decisões por parte das universidades (ou uma das suas unidades orgânicas), ou pelo menos obrigar a repensar a oferta formativa. É necessária uma avaliação anual e proceder aos respetivos ajustes de modo a racionalizar a oferta formativa e adequá-la quer ao mercado de trabalho, quer às propensões dos candidatos.

Podemos assim consciencializar-nos que esta temática é deveras complexa, com impacto na sociedade e que nalguns casos, tais decisões não irão ser efetuadas por alguém com formação na área da gestão, pelo que se torna imprescindível um conhecimento de relações causa-efeito bem como dos indicadores relevantes que devem ser analisados.

Segundo [Escola de Engenharia, 2012] este tipo de análises que envolvem os cursos e os indicadores, constituem informação privilegiada para formar um referencial que auxilie na tomada de decisão quanto à oferta educativa no ano seguinte. A publicação alerta também para o facto de ser necessário comparar a oferta formativa com outras instituições de ensino superior que ofereçam cursos semelhantes, principalmente as de maior proximidade geográfica.

No entanto, convém existir uma uniformidade no que concerne aos exames específicos exigidos por cada curso, assim como uma normalização do número de população estudantil, pois torna-se impraticável comparar, por exemplo, o distrito de Braga com o distrito de Lisboa, quer ao nível de vagas quer ao nível de número de candidatos.

Além de tudo isso, a publicação acrescenta ainda que uma prospeção do mercado de trabalho é muito importante para gerir as vagas para os anos letivos vindouros, por exemplo, não tem nexos aumentar as vagas para o curso de engenharia civil dado que tem vindo a sofrer um

declínio constante da procura ao longo dos anos, bem como uma saturação no mercado de trabalho.

Temos assim todo um conjunto de elementos caracterizadores do ensino superior, que irão servir de base para a tomada de decisão ou para justificar decisões tomadas por unidades orgânicas das instituições para com os seus órgãos de gestão.

### **2.7 Síntese**

Relativamente à primeira fase proposta - contextualização do ensino superior em Portugal - podemos concluir que existe uma grande pluralidade de instituições de ensino superior, assim como uma grande oferta formativa nessa área. As instituições possuem estatutos e enquadramentos legais, pelo que a sua inserção no setor público ou privado irá desempenhar um papel fundamental no que toca ao grau de autonomia que essa instituição irá usufruir.

Foi possível vislumbrar à luz de uma súbita mudança no contexto externo, que as universidades públicas e privadas possuem uma maior capacidade de adaptação, enquanto os institutos politécnicos apesar de possuírem capacidade decisória, precisarão de autorização da DGES para efetuar quaisquer mudanças que digam respeito à criação, alteração ou extinção de cursos.

No que concerne à segunda fase - mudanças recentes (Processo de Bolonha) - vislumbrou-se que o ensino superior em Portugal sofreu recentemente mudanças, sendo a mais visível delas a implementação do Processo de Bolonha que, entre muitas outras medidas, veio diminuir a duração dos ciclos de estudos e, por conseguinte, alterou a perceção do mercado de trabalho sobre os graduados, havendo uma distinção entre os graduados pré-Bolonha e os graduados pós-Bolonha.

No entanto, como coincidiram simultaneamente cursos em funcionamento de ambos os regimes, através das preferências dos candidatos para os anos letivos em que tal se verificou, foi possível apercebermo-nos de que a sua preferência incidia sobretudo nos cursos adaptados ao regime de Bolonha e ainda a ciclos de estudos que referem a mestrados integrados.

É assim possível afirmar que os candidatos percecionam a adequação ao regime de Bolonha como um selo de qualidade. No âmbito das universidades, as opiniões são incertas, pois algumas adaptaram os seus planos de estudos ao regime de Bolonha enquanto outras decidiram adiar essa decisão, verificando-se assim uma decisão estratégica por parte das mesmas. As que prontamente adaptaram os seus cursos ao regime de Bolonha conseguiram

cativar um maior número de candidatos e granjearam uma reputação de modernidade que lhes poderá vir a render frutos.

Sintetizando a terceira fase - acesso ao ensino superior em Portugal – foi possível identificar que a entidade responsável pela organização das candidaturas assim como pela divulgação dos resultados é a DGES, sob a tutela do MCTES. Trata-se assim, no caso das instituições de ensino superior públicas, de um concurso centralizado, de âmbito nacional, que lida com informação proveniente de milhares de candidatos, e cujos resultados constituem um evento de enorme impacto social.

Para se habilitarem ao concurso, os candidatos devem possuir um curso do ensino secundário assim como aprovação nalguns exames nacionais (ou exames específicos). Posto isto, poderão submeter um formulário de candidatura via *online* (antes do ano de 2006 funcionava em regime presencial) no qual deverão listar ordenadamente seis preferências que deverão identificar inequivocamente pares estabelecimento-curso. A alocação dos candidatos ocorrerá de acordo com as preferências mas também com a nota de candidatura, que será formulada de acordo com a nota média obtida pelos candidatos no ensino secundário e a nota obtida nos exames específicos.

Já para o setor privado do ensino superior, cada instituição é livre para definir os critérios de entrada, isto é, os exames específicos bem como o seu número, a nota mínima de candidatura e ainda os prazos.

Nota-se uma clara intenção das instituições privadas de alienar candidatos que não obtiveram colocação no concurso nacional, através de prazos tardios para submeter a candidatura, o que constitui uma decisão estratégica por parte das mesmas. Estas instituições estarão encarregues de organizar os seus próprios processos de candidatura e de divulgação de resultados, com independência total em relação ao concurso nacional de acesso ao ensino superior público.

Sobre a quarta fase - análise estatística dos candidatos da última década - pode-se concluir que, apesar do elevado número de candidatos ao ensino superior, estes apresentam um perfil uniforme (na última década), sendo maioritariamente candidatos pelo regime geral, com idades compreendidas entre dezoito e dezanove anos, e apesar de com pouca diferença, uma ligeira predominância de candidatos do género feminino.

É notória uma clara predileção pela área de estudo da saúde, enquanto a área da educação, que reuniu bastantes preferências no início do século, tem vindo a sofrer um

decréscimo constante ao longo dos últimos anos. A área de engenharia afigura-se como a segunda área de maior interesse a nível nacional e apresenta uma tendência crescente, bem como a presença de vários cursos ligados à mesma na listagem dos cursos com mais procura e mais oferta, ainda em maior número que no início do século.

A mobilidade dos candidatos é bastante reduzida, com a grande maioria a optar por preferências no seu próprio distrito, pelo que as universidades devem sobretudo tentar cativar a sua população estudantil local, fazendo corresponder a sua oferta formativa às expectativas dos candidatos.

Verifica-se também uma boa racionalização da oferta formativa da rede de ensino superior público, dado que os cursos com mais procura são também aqueles que oferecem maior número de vagas, e os cursos com reduzida procura ou com tendência decrescente, são extintos, reformulados ou sofrem uma redução do número de vagas.

A quinta fase - dificuldades da gestão universitária - contempla que as universidades devem estar preparadas para tomar decisões e resolver problemas, ou no âmbito da sua departamentalização, uma das suas unidades orgânicas. Mas não serão somente problemas de adequação de cursos, pois há enquadramentos legais, requisitos mínimos e vários problemas de alocação de recursos, que precisam ser estudados com atenção.

Como nalguns casos essas decisões serão efetuadas pelo corpo docente, podendo não se tratar de pessoal com formação em gestão, torna-se ainda mais pertinente munir esses profissionais de ferramentas e indicadores que os auxiliem nos processos de tomada de decisão, bem como na justificação dessas mesmas decisões para com os seus superiores.

De modo a adequar a sua oferta formativa e tentar cativar o seu público-alvo, as instituições devem estar munidas de um referencial que explicita os fatores tidos em conta pelos estudantes aquando da sua escolha por um par estabelecimento-curso. Segundo variados autores, entre estes fatores encontram-se: empregabilidade, prestígio, localização geográfica, estatuto remuneratório, imagem social, carreira profissional, opinião de familiares e amigos, desenvolvimento intelectual, acessibilidade das médias de entrada, resultados de testes vocacionais, entre outros.

Em jeito de síntese, a sexta e última fase - alguns indicadores - alerta-nos para uma distinção entre tipologias de cursos, podendo estes ser pilares da instituição, cursos com ou sem sustentabilidade, cursos a funcionar em último recurso ou cursos problemáticos. São também

levantadas potenciais soluções para a adequação desses mesmos cursos, passando quase todas elas por uma reestruturação ou diminuição do número de vagas.

São também apontados alguns indicadores que serão úteis para normalizar, comparar e analisar os acessos ao ensino superior, de modo a poder extrair conhecimento útil desses dados e assim ajudar na tomada de decisões a nível da gestão universitária.

Os indicadores podem ser de variada índole, focando o grau de contentamento do estudante colocado num par estabelecimento-curso, ou a procura por um certo par estabelecimento-curso, mas acima de tudo, torna-se pertinente normalizar os indicadores, principalmente no que concerne à população estudantil, pois caso contrário, poderá incorrer-se no erro de efetuar comparações indevidas.

Concluindo, é necessário um alinhamento entre as expetativas dos candidatos, a evolução do mercado de trabalho e a oferta formativa das instituições de ensino superior, sem diferenciação entre públicas e privadas, de modo a adequar essa oferta ao contexto do ensino superior, tendo sempre em vista o concurso nacional de acesso dos anos vindouros.

### 3 Descrição do estudo realizado

Neste capítulo pretende-se descrever a estratégia de pesquisa utilizada para a realização da revisão de literatura elaborada no âmbito desta dissertação de mestrado (que se irá manter caso seja necessária posteriormente uma pesquisa adicional como complemento ao já realizado), bem como a metodologia de investigação a utilizar no estudo. São também elaboradas neste capítulo reflexões sobre algumas preocupações éticas e enumerados alguns riscos que se afiguram como presumíveis. No final, um subcapítulo denominado por síntese pretende sumariar tudo o que de pertinente foi abordado no capítulo.

#### 3.1 Estratégia de pesquisa bibliográfica

De modo a efetuar o levantamento da revisão de literatura da temática a estudar, foi utilizada uma pesquisa documental em alguns dos mais credíveis portais de conteúdos científicos, nomeadamente os portais Scopus, RepositoriUM, Web of Knowledge, Google Scholar, b-on, Emerald, IEEE Xplore Digital Library, e ACM Digital Library.

A pesquisa foi efetuada utilizando tanto termos em português como em inglês, tais como: “gestão universitária”, “*university management*”, “managing universities”, “*statistical indicators*”, “indicadores estatísticos”, “*courses management*”, “*managing courses*”, “gestão de cursos”, “acesso ao ensino superior”, “*access to higher education*”, “*access to universities*”, “concurso nacional de acesso ao ensino superior”, “estabelecimento-curso”, “*establishment-course*”, “escolha dos estudantes”, e “*students’ choices*”. Foram também utilizados cruzamentos entre muitos destes termos e refinamentos da pesquisa utilizando outros termos, de modo a conseguir um elevado grau de abrangência.

De maneira a filtrar a seleção de documentos recuperada e garantir um maior rigor na escolha dos documentos a utilizar, foram tidos em consideração aspetos como o título, o *abstract*, o autor e o número de citações dos documentos.

Uma menção de destaque também para os documentos que foram fornecidos pelo orientador Prof. Dr. Luís Paulo Reis e pela coorientadora Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Rosa Vasconcelos, que em muito contribuíram para um acréscimo em número, mas principalmente em qualidade, de modo a tornar mais cuidada a revisão de literatura.

### 3.2 Metodologia de investigação

De modo a atingir os objetivos propostos, achou-se pertinente a utilização de uma abordagem metodológica que utilize as valências dos métodos qualitativos e quantitativos, uma prática comum e bastante em voga na área das ciências sociais. No entender de [Pope e Mays, 1995], os dois métodos não se excluem, apesar de diferirem na forma e na ênfase, e a adição de métodos qualitativos contribui para uma melhor compreensão dos fenómenos por via de um cunho racional e intuitivo bem como do estudo de relações denexo causal.

Em [Jick, 1979], chama-se à combinação de métodos quantitativos e qualitativos de triangulação, fazendo referência a outros autores, como Campbell e Fiske que já tinham avançado com a denominação validação convergente ou multimétodo, como sendo de sentido semelhante. Por seu turno, [Morse, 1991], propõe o uso da expressão triangulação simultânea para designar a utilização simultânea de ambos métodos. A utilização destes métodos de análise permite estabelecer as ligações entre descobertas obtidas por diferentes fontes, tornando a pesquisa mais forte enquanto reduz as limitações inerentes pelo uso exclusivo de apenas um método.

Trata-se assim de uma investigação empírica, que segundo [Hill e Hill, 2008] “é uma investigação em que se fazem observações para compreender melhor o fenómeno a estudar”.

No âmbito deste estudo definiu-se primariamente dois segmentos diferentes que se pretende investigar, são eles: 1) estudantes de licenciatura, mestrado ou mestrado integrado, de cursos pertencentes à área de engenharia; 2) diretores (ou ex-diretores) de cursos pertencentes à área de engenharias. De agora em diante, trataremos o primeiro unicamente por estudantes, e o segundo apenas por diretores, de modo a evitar um alongamento do texto bem como ajudar à compreensão visual do documento.

De modo a estudar o segmento designado previamente por estudantes, utilizar-se-á técnicas de recolha de dados quantitativos, como inquéritos (ou questionários), que serão posteriormente alvo de uma análise quantitativa, de modo a tratar os dados recolhidos. A utilização de inquéritos constitui uma ferramenta simples de construir e disseminar, assim como pressupõe um reduzido tempo para obter as respostas pretendidas, ao mesmo tempo que permite atingir uma amostra significativa num curto espaço de tempo, sem para o efeito depender recursos financeiros ou temporais. Para [Ghiglione e Matalon, 1997] um inquérito pode definir-se como um conjunto de perguntas dirigidas a uma amostra de indivíduos normalmente representativa de uma população. Para efeitos de construção, disseminação,



preenchimento e recolha dos inquéritos, foi utilizada a plataforma *Google Drive*, e estes podem ser consultados em Apêndice B – Inquérito efetuado a estudantes e Apêndice C – Inquérito efetuado a diretores.

A elaboração do inquérito requer muita ponderação, e usou-se como linhas orientadoras o sugerido por [Hill e Hill, 2008] que afirmam ser preciso atentar no tipo de respostas mais adequado para cada pergunta bem como no tipo de escala associado às respostas e os métodos mais corretos para as analisar. De acordo com a mesma publicação, torna-se essencial escolher entre os quatro tipos de respostas seguintes: 1) qualitativas descritas por palavras pelo respondente; 2) qualitativas escolhidas pelo respondente a partir de um conjunto de respostas alternativas fornecido pelo autor do questionário; 3) respostas quantitativas apresentadas em números pelo respondente; 4) respostas quantitativas escolhidas pelo respondente a partir de um conjunto de respostas alternativas fornecido pelo autor do questionário.

De modo a recolher informação sobre as características dos casos, as primeiras perguntas do inquérito focam-se em variáveis que se consideram como pertinentes, tais como idade, género, número de pessoas do agregado familiar e nível de escolaridade dos progenitores. Ainda de acordo com a mesma publicação, convém recolher apenas as características dos casos estritamente relevantes à investigação, sob pena de aumentar o comprimento do inquérito ou promover a falta de cooperação por parte dos respondentes<sup>5</sup>. Seguidamente, para contextualizar a situação académica do estudante foi-lhe pedido que identificasse o seu distrito de residência, a opção na qual fora colocado, o estabelecimento de ensino superior em que fora colocado, o estabelecimento de ensino superior que correspondia à sua primeira opção, o curso de ensino superior em que obteve colocação e o curso de ensino superior que correspondia à sua primeira opção.

Foram recolhidos diversos fatores que influenciam a escolha de um par estabelecimento-curso por parte de um estudante, quer através da revisão de literatura, quer através de conversas informais com docentes. Tais fatores foram analisados e divididos entre fatores que influenciam a escolha de um par estabelecimento-curso, e métodos de divulgação que influenciam a escolha de um par estabelecimento-curso. Esta divisão deve-se à categorização dos fatores recolhidos na revisão de literatura e justifica-se porque alguns destes não influenciam diretamente a escolha por parte do estudante, mas enquadram-se no lote de métodos de divulgação que a gestão universitária utiliza para publicitar os seus cursos (respondem à

---

<sup>5</sup> Pela mesma razão, abdicou-se do uso de perguntas de controlo.

pergunta “como teve conhecimento deste par estabelecimento-curso?” ao invés de “porque escolheu este par estabelecimento-curso?”).

Estes fatores também foram alvo de tratamento para evitar replicação ou redundâncias, e assim obteve-se uma listagem de fatores influenciadores da escolha do par estabelecimento-curso, na qual constam: “proximidade de casa”; “prestígio da instituição”; “qualidade da vida acadêmica”; “possibilidade de trabalhar em simultâneo”; “influência de interesses familiares/profissionais”; “influência de colegas/amigos”; “vocaçãõ”; “médias acessíveis”; “número de vagas”; “qualidade do programa curricular”; “matérias associadas”; “empregabilidade”; “prestígio social da profissão”; “carreira profissional aliciante”; “estatuto remuneratório”; “desenvolvimento intelectual” e “testes vocacionais”.

O mesmo tratamento foi utilizado para os métodos de divulgação do par estabelecimento-curso, sendo a listagem dos mesmos constituída por: “opinião de colegas/ex-alunos”; “opinião própria/familiares”; “visitas à instituição de ensino”; “websites institucionais”; “imprensa”; “redes sociais”; “brochuras oficiais”; “pesquisas na *internet*”; “aconselhamento profissional no ensino básico/secundário” e “ações de formação e divulgação”.

Para o estudo efetivo quer dos fatores, quer dos métodos de divulgação, foram disponibilizadas questões que pretendem averiguar os graus de influência, atribuídos pelos estudantes, a estes mesmos fatores e métodos de divulgação. Optou-se pelo uso de uma escala numérica, de um a cinco, crescente no grau de influência e com legenda compreendida por: 1) Nenhuma influência; 2) Pouca influência; 3) Alguma influência; 4) Muita influência; 5) Extrema influência.

O questionário em causa contém não só perguntas fechadas, que no fundo se resumem, segundo [Ghiglione e Matalon, 1997] a um conjunto de respostas previamente definidas em que o inquirido tem a possibilidade de escolher uma ou várias das opções propostas, consoante se trate de respostas simples ou múltiplas, como também perguntas semiabertas em que apesar das principais respostas serem previstas, o inquirido tem a possibilidade de acrescentar outras alternativas, além de que, nos campos em que é aplicável, foram preferidas opções de respostas em números em vez de intervalos dado que é sempre possível transformar um número num intervalo mas nunca o inverso.

A opção por este tipo de perguntas, ainda na opinião dos mesmos autores, tem fundamento nas suas múltiplas vantagens pois, para além de fornecerem os dados pretendidos

de forma precisa e consistente, acarreta consigo maior facilidade e rapidez de resposta, o que se torna um atributo bastante importante face às características da população da amostra.

Ainda de acordo com os mesmos autores, apesar de também ser portador de algumas desvantagens, o inquérito permite a recolha de informação sobre factos que dificilmente estariam acessíveis à observação de uma forma rápida e com baixos custos, possibilitando ainda a comparação precisa entre as respostas dos vários inquiridos evitando, ao contrário das entrevistas em que se lida com bastante informação irrelevante e assíncrona.

Os mesmos moldes são seguidos para o segmento de inquiridos previamente designado por diretores, isto é, foi elaborado um inquérito que será posteriormente analisado tal e qual o descrito para o inquérito a realizar a estudantes, e as mesmas preocupações foram tomadas aquando da sua construção. Este pretende recolher primeiramente elementos caracterizadores, neste caso a qualidade a que responde ao inquérito - diretor/ex-diretor, de curso, departamento ou faculdade - bem como os anos de experiência diretiva que o inquirido acumula. Seguidamente, para contextualizar a situação profissional dos diretores foi-lhes requerido que identificassem o curso, ou cursos, em que é, ou já foi, diretor. Numa fase posterior, já se enquadrando na análise dos resultados obtidos, os cursos foram divididos em duas tipologias distintas, cursos da área de engenharia de âmbito tecnológico e outros cursos da área de engenharia. Em relação ao primeiro, contam-se entre eles os cursos de: “engenharia e gestão de sistemas de informação”; “engenharia eletrónica/eletrotécnica”; “engenharia informática”; “informática/informática aplicada”; “informática de gestão” e “serviços/sistemas de informação”. Entre os segundos constam: “ciência da informação”; “engenharia alimentar”; “engenharia ambiental”; “engenharia civil”; “engenharia de automação/produção/manutenção”; “engenharia e gestão industrial”; “engenharia geográfica/geológica”; “engenharia marítima/máquinas/sistemas marítimos”; “engenharia mecânica” e “engenharia química”<sup>6</sup>.

Posto isto, os diretores foram inquiridos para atribuir graus de influência à listagem quer dos fatores que influenciam a escolha do par estabelecimento-curso, quer aos métodos de divulgação do par estabelecimento-curso, sempre na ótica do estudante, isto é, para permitir uma melhor comparação pretende-se que os diretores expressem aquilo que, na sua opinião, mais irá influenciar os estudantes. Foram também inquiridos sobre a utilização de meios de divulgação sobre o par estabelecimento-curso, e em caso afirmativo, para expressarem o âmbito geográfico dessa aposta na divulgação.

---

<sup>6</sup> Estão apenas representados os cursos com um número significativo de respondentes.

Foram recolhidos também, através da revisão de literatura e de conversas informais com docentes, uma listagem de fontes de informação nas quais a gestão universitária se baseia aquando dos seus processos de tomada de decisão. Após o levantamento dessas mesmas fontes de informação, estas foram tratadas de modo a evitar duplicações ou redundâncias, consubstanciando-se numa listagem que engloba: “relatórios oficiais da DGES”; “relatórios elaborados por um órgão de gestão universitária”; “indicadores estatísticos provenientes de outras entidades oficiais”; “análise própria”; “troca de informação com outros profissionais”; “opinião de outros docentes do curso”; “opinião de alunos”; “opinião de ex-alunos”; “opinião de empresas”; “evolução socioeconómica” e “inquéritos pedagógicos”. Por último, foi requerido aos diretores que avaliassem esta listagem de acordo com o grau de influência que estes atribuem a estas fontes de informação, aquando dos seus processos de tomada de decisão (de âmbito universitário, neste caso).

De forma a testar e validar ambos os inquéritos, procedeu-se à elaboração de uma versão preliminar dos mesmos, conhecida como pré-teste ou inquérito piloto, que foi distribuída pessoalmente a estudantes e docentes quer da Universidade do Minho quer da Universidade do Porto. Segundo [Hill e Hill, 2008] um estudo como este pretende selecionar perguntas adequadas para serem incluídas na versão final do questionário, e tem como objetivo verificar a adequação das perguntas e das escalas de resposta. Este método deve ser aplicado a uma amostra pequena e pessoalmente, explicando ao início a razão do estudo, e ao final, o investigador deve convidar os respondentes a falarem sobre qualquer problema encontrado no preenchimento do questionário. Os autores alertam-nos para a necessidade de verificar a ambiguidade das perguntas, a sua sensibilidade, isto é, o requerimento de informação sensível ou de cariz privado, assim como o tipo de informação que é solicitada, devendo-se evitar a solicitação de informação desconhecida ou complexa.

De forma a proceder ao envio dos inquéritos com o intuito de atingir os destinatários, foi efetuada uma pesquisa no *website* da DGES, nomeadamente para encontrar a oferta formativa de cursos de licenciatura, mestrado ou mestrado integrado, pertencentes à área de engenharia. Através desse processo, elaborou-se uma listagem de cursos para uma folha de cálculo, usando o *software Microsoft Excel 2010*, que continha todos os cursos pretendidos, para a totalidade do território nacional e sem excluir nenhum subsistema de ensino superior<sup>7</sup>. Posteriormente visitou-se o *website* institucional de cada um dos cursos, de modo a proceder ao levantamento de nome

---

<sup>7</sup> Apenas foram excluídos cursos não pertencentes à área de engenharia apesar de lecionados em escolas ou faculdades de engenharia.

e endereço de correio eletrónico (pessoal ou institucional, dependendo dos casos) do diretor responsável pelo mesmo, e quando tal não foi possível, retirou-se o endereço de correio eletrónico do departamento ou secretaria, relativo ao curso em questão. Foram depois enviadas mensagens de correio eletrónico para os endereços recolhidos, explicitando o âmbito e os objetivos do estudo, e no qual constariam hiperligações para o questionário a efetuar a estudantes bem como para o questionário a efetuar a diretores. Foi também pedido aos diretores de curso, por gentileza, para reenviarem a mensagem de correio eletrónico para a *mailing list* dos estudantes do curso em questão, de modo a proceder a recolha de dados para o questionário a efetuar a estudantes. Para os casos em que se procedeu à recolha de endereços de correio eletrónico de departamentos ou secretaria, foram enviadas mensagens de correio eletrónico personalizadas, explicitando o âmbito e os objetivos do estudo, pedindo por gentileza, para reencaminhar a mensagem de correio eletrónico para o diretor do curso em questão.

Como foi possível verificar, a amostra baseia-se em todos os estudantes de cursos da área de engenharia, para qualquer subsistema de ensino superior e para a totalidade do território nacional. [Hill e Hill, 2008] abordam esta questão e apelidam-na de “caminho do esforço mínimo”, que consiste em “obter uma amostra de tamanho ou dimensão tão grande quanto possível dentro dos limites dos recursos disponíveis”. Todas as investigações empíricas possuem, obviamente, recursos limitados, e entenda-se recursos como financeiros, temporais, materiais, motivacionais ou logísticos, e partindo do objetivo de recolher uma amostra significativa e variada que permita extrapolar as conclusões para uma população em geral, optou-se por este método de amostragem, pois permite entrar em contacto com quase todo o universo sem depender recursos, principalmente temporais (como é o caso dos outros métodos de amostragem).

Depois de recolhidos os dados, foi utilizado o *software IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences)*, na sua versão número 21, para o tratamento dos dados quantitativos. Foram elaboradas duas bases de dados distintas, uma que continha os dados referentes ao inquérito efetuado a estudantes, e outra que continha os dados referentes ao inquérito efetuado a diretores. De modo a transladar os dados obtidos da plataforma *Google Drive* para o *software IBM SPSS Statistics 21*, por uma limitação da primeira plataforma – que não permite a exportação para o formato do *software* pretendido – foi efetuada primeiramente, uma exportação para uma folha de cálculo do *software Microsoft Excel 2010*. Através da folha de cálculo obtida, já se tornou possível o preenchimento de uma base de dados no *software IBM*

*SPSS Statistics 21*. Dentro deste programa, as bases de dados foram alvo de uma análise quantitativa, usando sobretudo análises de frequência descritivas, para gerar gráficos e tabelas que ajudassem a uma compreensão visual dos dados, mas também o uso de tabelas de correlação para explicitar a existência de correlações entre as variáveis pretendidas. Para as tabelas de correlação, usou-se o coeficiente de correlação de Pearson, que exprime a existência de relações de dependência (correlações) entre duas variáveis, e fixou-se o valor de significância em menor ou igual que 0,05, ou,  $p \leq 0,05$ , pois é o valor mais usual na área de investigação das ciências sociais, dada a abordagem metodológica escolhida. Por outras palavras, considera-se a existência de uma correlação, que pode ser positiva ou negativa, quando o valor de significância se encontrar menor que o estipulado, e por conseguinte, os resultados que se apresentem superiores, apesar de figurarem na tabela de correlação não merecerão uma análise aprofundada. Este valor de significância traduz que a relação tem apenas uma probabilidade 5% de se dever ao acaso.

Os *outputs* gerados - tabelas, gráficos e tabelas de correlação - foram também copiados para o *software Microsoft Excel 2010* de modo a facilitar a sua edição e formatação, e apesar de toda a informação visualmente interpretável constar no corpo do documento, a restante apresenta-se no Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa.

O segmento dos diretores, foi também alvo de um outro método de recolha de dados, neste caso entrevistas semiestruturada. [Bogdan e Biklen, 1994] citam (Morgan, 1988) que afirma que “uma entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais pessoas, dirigida por uma delas com o objetivo de obter informações sobre a outra”. Uma entrevista semiestruturada obedece aos princípios acima descritos, mas pressupõe a elaboração de um roteiro ou guião de entrevista, que consiste num conjunto de perguntas pré-elaboradas para guiar o entrevistador. No entanto existe liberdade para aprofundar questões ou colocar outras que possam surgir no decorrer da sua realização. Estas entrevistas justificam-se pela necessidade de recolher respostas que não seriam possíveis de recolher por escrito, apresentando-se como uma oportunidade soberana de aprofundar as questões já colocadas nos inquéritos e assim contribuindo para um melhor conhecimento sobre a temática.

Para [Manzini, 1991], a entrevista semiestruturada foca-se num assunto para o qual se elabora um guião com perguntas principais, complementadas por outras inerentes às

circunstâncias momentâneas da entrevista, o que facilita o aparecimento de informações de forma mais livre e sem se afigurarem condicionadas a uma padronização de alternativas.

O mesmo autor, em [Manzini, 2003], estabelece ainda um guia de cuidados que o entrevistador deve ter em atenção ao formular as questões para o entrevistado, tais como: 1) cuidados quanto à linguagem utilizada; 2) cuidados quanto à forma das perguntas; e 3) cuidados quanto à sequência das perguntas. O documento elaborado que serviu de guião de entrevista semiestruturada pode ser encontrado em Apêndice F – Guião de entrevista semiestruturada.

Dada a recolha de dados qualitativos através da utilização de entrevistas semiestruturadas como técnica de recolha de dados, pressupõe-se a utilização de técnicas de análise de dados qualitativas, como é o caso da análise de conteúdo. Para [Olabuenaga e Ispizua, 1989] análise de conteúdo é uma técnica para ler e interpretar o conteúdo de toda a classe dos documentos, que ao serem analisados adequadamente permitem obter o conhecimento de aspetos de outro modo inacessíveis. [Moraes, 1999] vai mais longe afirmando que esta técnica tem um significado especial na investigação em ciências sociais pois ajuda a reinterpretar mensagens e a atingir uma compreensão de significado que vai muito além de uma simples leitura. Para o mesmo autor, a análise de conteúdo é “uma ferramenta, um guia prático para a ação, sempre renovada em função dos problemas cada vez mais diversificados que se propõe a investigar”, além de que tem um campo de aplicação muito vasto em virtude das várias áreas do conhecimento em que pode ser aplicada, bem como usufrui de uma diversa panóplia de objetos de estudo. Através de uma limitação do estudo ao conteúdo manifesto dos documentos, no qual se procura a inferência direta do que o autor quis dizer, pretende-se enfatizar a objetividade em detrimento de uma análise de conteúdo latente, mais propensa à subjetividade.

Segundo [Bardin, 2009] “tratar o material é codificá-lo. A codificação corresponde a uma transformação dos dados em bruto do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto”. Para efetuar esta análise, decidiu-se dividir a análise de conteúdo em cinco aspetos distintos, tais como 1) categoria – aonde se refere o tema tratado na entrevista; 2) subcategoria – aonde se tratam as questões que se englobam no tema; 3) unidade de registo – aonde se organizam os segmentos de conteúdo a considerar como unidade base; 4) unidades de contexto – aonde são referidas as questões colocadas e as respostas obtidas; 5) enumeração – contabilização do registo. Neste último aspeto, muito subjetivo, foi considerada uma escala do tipo intensidade, pois pretendem-se obter

fatos novos por parte dos entrevistados, e de modo a medir a sua frequência utilizar-se-á uma escala de zero a cinco, em que o zero constituiu uma falta de ocorrência de novos fatos enquanto os restantes valores, crescem em função da ocorrência de novos fatos.

Importa referir que dada a unicidade de cada curso bem como a própria personalidade e o conhecimento de cada diretor, nem sempre tem nexos colocar as mesmas questões a diferentes entrevistados. A análise de conteúdo tenta focar-se nas questões mais fulcrais, mas acima de tudo, nas questões que constituem uma base comum para todos os entrevistados (sempre que possível). Alguns outros excertos considerados como relevantes serão analisados individualmente e a sua contextualização estará também assegurada.

As entrevistas foram gravadas com o consentimento dos entrevistados, para a finalidade de transcrição, utilizando para o efeito a aplicação *Smart Voice Recorder*, disponível na plataforma *Google Play* e de modo a proceder-se à materialização da transcrição foi utilizado o software *Microsoft Word 2010*.

A análise qualitativa, constituída por uma análise de conteúdo constará do corpo principal do documento, no entanto as transcrições das entrevistas realizadas, que suportam esta análise, poderão ser encontradas em Apêndice G – Transcrição de excertos de entrevistas.

### **3.3 Preocupações éticas**

As principais preocupações éticas no decorrer deste estudo advirão da confidencialidade dos dados obtidos, não se afigurando qualquer distribuição ou utilização dos mesmos para fins que não os previstos originalmente para o bom desenrolar do trabalho de investigação. De modo a materializar este princípio, os inquéritos apresentam a seguinte mensagem “A sua resposta foi registada. Muito obrigado pela participação. Todos os dados serão tratados com a máxima confidencialidade, apenas usados no âmbito da dissertação de mestrado sem qualquer retransmissão a terceiros”, visível aquando da submissão do inquérito. Do mesmo modo, aquando da realização das entrevistas, foi pedido o consentimento para a gravação das mesmas, apenas para a finalidade de transcrição, ressaltando a sua confidencialidade e a sua não retransmissão nem utilização para outros fins.

### **3.4 Riscos associados**

Os riscos associados serão exclusivamente de cariz humano, pois todas as técnicas de recolha de dados são falíveis e apresentam limitações. Através da utilização de técnicas de



recolha de dados quantitativos, neste caso inquéritos (ou questionários) perspectiva-se uma possível demora na obtenção dos dados (devido aos constrangimentos da utilização do endereço de correio eletrónico institucional), podendo os resultados obtidos estarem condicionados pela predisposição dos inquiridos na altura de responder ao inquérito, com o grau de seriedade com que o encaram ou até mesmo pela própria percepção das questões colocadas.

No que concerne à utilização de técnicas de recolha de dados qualitativos, neste caso entrevistas semiestruturadas, diz-nos a investigação em ciências sociais, por meio de [Brenner, 1985] e de [Gilbert, 1980], que a intervenção do entrevistador pode influenciar e condicionar a produção do discurso do entrevistado, bem como nos seus processos de memória e raciocínio. Outros riscos podem advir da opinião pessoal acerca do entrevistador, a sua predisposição para a entrevista, as suas ideias preconcebidas, ou o desconforto causado pela colocação de questões que requerem informação de cariz sensível ou privado.

### **3.5 Síntese**

Em jeito de síntese, o estudo adotará uma metodologia que englobará métodos quantitativos mas também qualitativos, muito própria da investigação em ciências sociais. A utilização de técnicas de recolha e análise de dados em simultâneo, quer quantitativas, quer qualitativas, é apelidada por diferentes autores de triangulação, validação convergente, multimétodo ou triangulação simultânea. Esta junção de técnicas pretende reduzir as limitações inerentes do uso exclusivo de apenas uma técnica, bem como permite o estabelecimento de ligações provenientes de diferentes fontes, conduzindo assim a uma pesquisa mais forte e completa.

Foram distinguidos dois segmentos diferentes de inquiridos que se pretendem investigar, estudantes, de licenciatura, mestrado e mestrado integrado, de cursos da área de engenharia, e diretores, ou ex-diretores, de cursos da área de engenharia.

Para o primeiro segmento, foram realizados inquéritos na plataforma *Google Drive*, tendo sido usada a mesma plataforma para a disseminação dos inquéritos bem como para a recolha de dados. Para o segundo segmento, foram realizados inquéritos bastante semelhantes quer no conteúdo dos mesmos, quer nos processos de criação, disseminação e recolha de dados.

Achou-se pertinente a utilização destas técnicas de recolha de dados pois permitem entrar em contacto com o maior número de pessoas no menor espaço de tempo e não depende recursos financeiros ou temporais. No entanto, como todas as técnicas de recolha de dados,

pode apresentar fragilidades, nomeadamente na linguagem utilizada no inquérito - que pode ser ambígua ou confusa – ou no grau de seriedade dos inquiridos aquando do seu preenchimento.

Os dados obtidos foram tratados usando o *software IBM SPSS Statistics 21* e *Microsoft Excel 2010*, este último maioritariamente para formatação e edição dos *outputs* gerados pelo outro *software*. Foram tidos em linha de conta os objetivos deste estudo, e por conseguinte, optou-se pela elaboração de gráficos de frequência descritivos, com as respetivas tabelas que estão na origem dos gráficos, e tabelas de correlação usando o coeficiente de correlação de Pearson. Estas últimas pretendem evidenciar a existência de relações entre duas variáveis, e contam para o efeito com um valor de significância, que no caso concreto foi estipulado como sendo igual ou inferior a 0,05 ou  $p \leq 0,005$ , pois é o mais comum em investigação na área das ciências sociais. Por outras palavras, um valor de significância igual a 0,05 significa que a probabilidade da relação verificada se dever ao caso é cotada com 0,5%.

O segundo segmento – diretores – foi também alvo de entrevistas semiestruturadas. Estas entrevistas foram efetuadas com a ajuda de um guião de entrevista, que consiste em nada mais do que uma linha de perguntas orientadoras, e a sua utilização advém da necessidade de aprofundar algumas perguntas presentes do questionário – tentando obter respostas que de outra forma não seriam possíveis obter por escrito - bem como enveredar por outras demandas de conhecimento que possam surgir com a oportunidade momentânea. Estas foram gravadas com o consentimento dos entrevistados, para a finalidade de transcrição, e utilizou-se a aplicação *Smart Voice Recorder* – disponível na plataforma *Google Play* - para a tarefa de gravar a entrevista, enquanto para a transcrição da entrevista foi utilizado o *software Microsoft Word 2010*. Novamente, todos os métodos tem as suas limitações e este não foge à regra. Uma entrevista presencial pode estar condicionada pela predisposição do entrevistado, pela opinião pessoal acerca do entrevistador, por ideias pré-concebidas ou até pela demanda por informação sensível ou de cariz privado.

Tal método de recolha de dados, pressupõe o uso de técnicas de análise de dados qualitativos, no caso concreto, análise de conteúdo. A análise de conteúdo é uma técnica aplicada em diversas áreas do conhecimento, tida como uma ferramenta bastante útil para atingir uma compreensão de toda a classe de documentos, que vai muito além da simples leitura. Optou-se por se limitar o estudo ao conteúdo manifesto dos documentos, isto é, dar ênfase à inferência direta do que o autor quis dizer, de modo a enfatizar a objetividade.

## Descrição do estudo realizado

---

Dada a unicidade de cada curso, decidiu-se apenas analisar as questões que figuravam do guião de entrevista semiestruturada que eram comuns para todos os entrevistados, e para a respetiva análise, o texto foi codificado de modo a esclarecer acerca das suas características.



### 4 Resultados e análise crítica

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos no âmbito deste estudo, assim como a sua explicação e julgamento crítico. Será primeiramente feita uma descrição da amostra na qual incide o estudo, para seguidamente serem analisados e comentados os dados quantitativos, provenientes dos inquéritos efetuados, que foram recolhidos. Estes encontram-se divididos entre a análise efetuada aos estudantes de curso da área de engenharia e a análise efetuada aos diretores de curso, ou ex-diretores de cursos da área de engenharia. Serão também analisados dados qualitativos, provenientes das entrevistas realizadas a estes mesmos diretores ou ex-diretores, que podem ser enquadrados na categoria de análise de conteúdo. Por fim, serão tecidos comentários sobre as contribuições científicas e organizacionais geradas a partir dos resultados obtidos, bem como sumariados esses mesmos resultados, de forma a permitir uma melhor compreensão do estudo realizado.

#### 4.1 Descrição geral da amostra

A descrição da amostra para este caso concreto será tripartida, de modo a diferenciar e descrever a amostra resultante do inquérito enviado aos estudantes do ensino superior das áreas de engenharia, mas também do inquérito enviado aos docentes que exercem ou já exerceram funções diretivas além das entrevistas realizadas a alguns desses docentes. Será possível encontrar na secção Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa, presente no final deste relatório, informação visual que suporta as estatísticas aqui apresentadas.

Para o primeiro caso – inquérito enviado aos estudantes do ensino superior de cursos da área de engenharia – foram obtidas 703 respostas provenientes de estudantes entre os 18 e os 55 anos (com uma idade média de 23,73 anos). A sua diferença de género resulta em 58% de respondentes do sexo masculino e 42% de respondentes do sexo feminino. Em relação ao número de pessoas que constituem o seu agregado familiar, o valor médio encontrado foi de 4 (valor médio igual a 3,53 com arredondamento por excesso). Foram contabilizados respondentes de todos os distritos do país, incluindo as regiões autónomas, sendo os distritos de Porto, Lisboa e Braga os que albergam maior percentagem de respondentes, respetivamente. A divisão desses mesmos estudantes pelos estabelecimentos de ensino superior que ofereçam cursos da área de engenharia é bastante dispar, contabilizando-se 27 estabelecimentos de ensino superior que contam com respondentes nas suas fileiras, sendo os estabelecimentos mais significativos (com maior percentagem de respondentes) a Universidade do Porto, a Universidade do Minho e a

Universidade Técnica de Lisboa, respetivamente. A nível de representatividade dos cursos, foram obtidas respostas de inquiridos provenientes de 60 cursos diferentes sendo os mais representados os cursos de engenharia informática, engenharia civil e engenharia química, respetivamente. Entre os respondentes, 77% afirmam terem sido colocados no curso correspondente à sua primeira opção, em contraponto com 23% que afirmam o oposto, sendo que nos respondentes que não entraram na sua primeira opção verifica-se as seguintes percentagens: 50% foram colocados no curso correspondente à sua segunda opção; 26% foram colocados no curso correspondente à sua terceira opção; 10% foram colocados na sua quarta opção; 8% foram colocados no curso correspondente à sua quinta opção; e 6% foram colocados no curso correspondente à sua sexta e última opção (valores arredondados).

No segundo caso – inquérito enviado a docentes que exercem ou já exerceram funções diretivas – foram obtidas 43 respostas provenientes de diretores de cursos, com 81,4% de respondentes, e de ex-diretores de cursos, com 18,6% de respondentes. A nível de experiência acumulada por estes em funções diretivas, os valores representam um lote muito alargado com mínimo de 6 meses (meio ano) e um máximo de 21 anos. Os valores mais representados nesta categoria são uma experiência diretiva igual a 2 anos, e uma experiência diretiva igual a 4 anos, ambos com 16,3% de respondentes, sendo que o valor médio dos anos de experiência diretiva acumulada é igual a 5 anos (valor médio igual a 5,465 arredondado por defeito). Os cursos representados nesta amostra são contabilizados em 19, sendo o curso de engenharia informática o mais representado com 16,3% dos respondentes, seguido dos cursos de engenharia alimentar, informática de gestão e engenharia eletrónica/eletrotécnica, todos estes com 9,3% dos respondentes.

No terceiro caso - entrevistas realizadas a docentes que exercem ou já exerceram funções diretivas – foram contabilizados um total de 6 casos, provenientes de docentes da Universidade do Minho, com 4 entrevistados, e da Universidade do Porto, esta última com 2 entrevistados. Não se afigura neste contexto qualquer repetição da representatividade dos cursos, dado que todos os entrevistados são, ou foram, responsáveis diretivos de cursos diferentes.

### **4.2 Análise quantitativa (inquérito a estudantes)**

Tendo já sido descrita a amostra para o estudo em questão, afigura-se assim plausível um estudo pormenorizado dos dados levantados pelo inquérito efetuado a estudantes dos vários cursos da área de engenharia presentes no território nacional. Esta análise será dividida em

estatística descritiva e análise bivariada. A primeira consiste numa aplicação de várias técnicas de modo a descrever e sumariar todo um conjunto de dados. No caso concreto, serão utilizados maioritariamente gráficos descritivos e descrições tabulares, de modo a caracterizar a amostra em estudo. A segunda, análise bivariada, permite a análise simultânea de duas ou mais variáveis. Permite estabelecer relações entre variáveis, e permitem indicar se os dados confirmam ou não as ideias que despoletaram em primeira instância a comparação ou análise. Será na análise bivariada que se encontrarão as respostas para as questões de investigação.

#### 4.2.1 Estatísticas descritivas

. Avança-se com a informação de que apesar do número de respondentes, distinguido na descrição da amostra, as inferências que se poderão retirar terão sempre de ter em atenção o contexto desta amostra, nomeadamente a grande percentagem de respondentes pertencentes a uma minoria de estabelecimentos de ensino superior.

Passaremos de seguida à descrição e análise da colocação desses mesmos estudantes nos seus respetivos cursos, de acordo com o seu género.

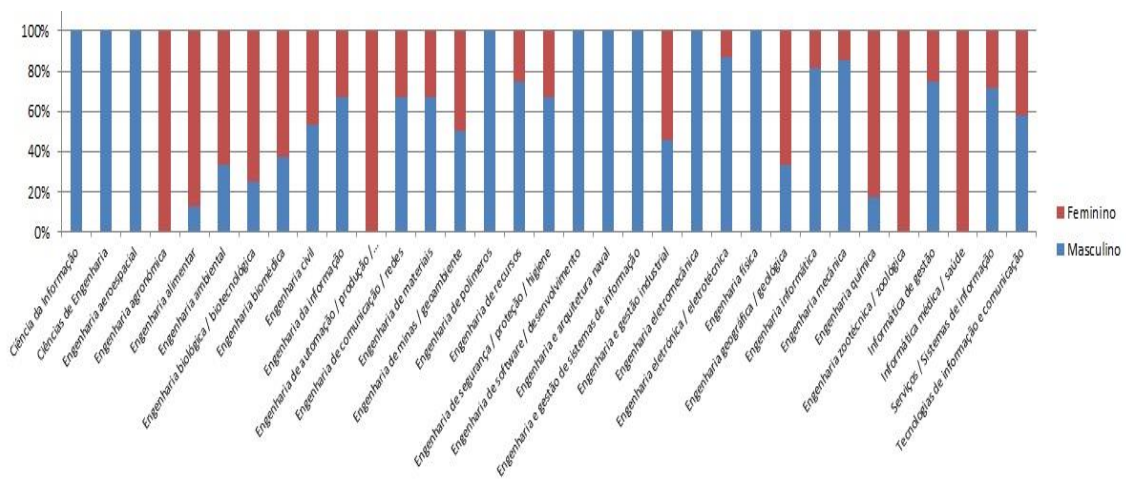


Figura 9 - Colocação dos estudantes por género, na totalidade dos cursos

A imagem anterior representa a ocupação da totalidade dos cursos que contabilizam respostas válidas no inquérito pela divisão dos estudantes em género feminino e género masculino. É possível observar uma grande disparidade nessa mesma divisão, e são exemplos disso o curso de engenharia alimentar, ocupado quase totalmente por estudantes do género feminino, e engenharia eletrónica/eletrotécnica, ocupado quase totalmente por estudantes do género masculino. Uma possível explicação para o facto prende-se com a predileção dos estudantes do género masculino para com os cursos de engenharia de âmbito tecnológico (por exemplo: engenharia eletrónica/eletrotécnica, engenharia informática, informática de gestão,

serviços/sistemas de informação) aliada à predileção por outros cursos da área de engenharia por parte dos estudantes do género feminino. Uma abordagem mais detalhada sobre este aspeto consta mais para diante no documento. É digno de menção que certos cursos que apresentam uma taxa de ocupação unicamente por um dos géneros, deve-se a cursos que contam apenas com um respondente, sendo ele responsável pela totalidade da ocupação do curso.

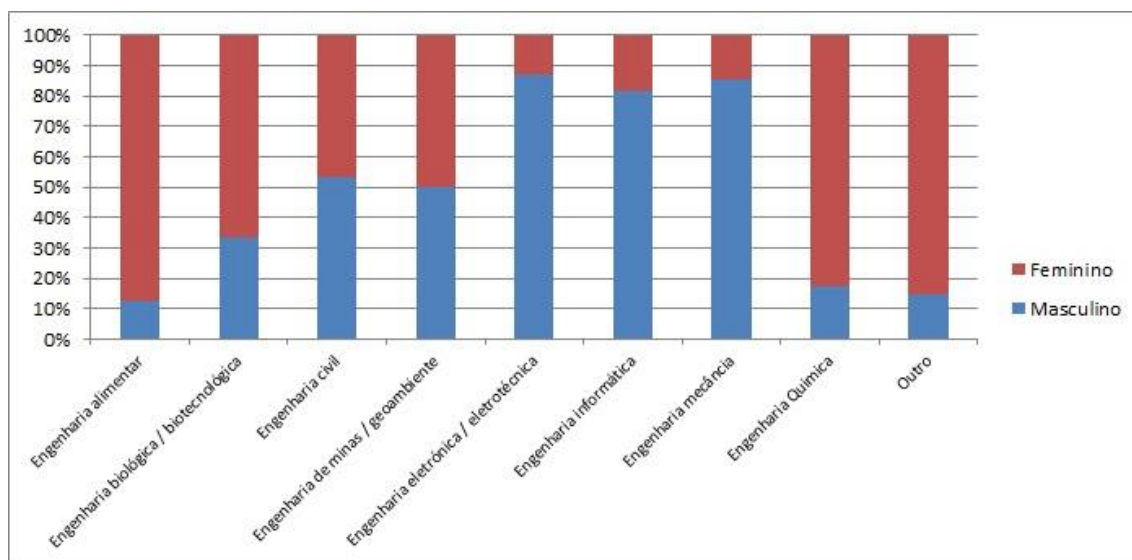


Figura 10 - Colocação dos estudantes por género, nos cursos que contabilizam mais de 20 respondentes

A imagem anterior representa a ocupação dos cursos que contam com 20 ou mais respondentes válidos, novamente divididos entre estudantes do género masculino e estudantes do género feminino. Verifica-se novamente a tendência de associar uma maioria do género masculino aos cursos de engenharia de âmbito tecnológico, neste caso engenharia eletrônica/eletrotécnica, engenharia informática e engenharia mecânica, enquanto o género feminino é responsável pela maioria da ocupação nos cursos de engenharia alimentar, engenharia biológica/biotecnológica e engenharia química. Quanto aos cursos de engenharia civil e engenharia de minas/geoambiente é possível visualizar uma igualdade quanto à sua taxa de ocupação por género. O curso denominado por “outro”, diz respeito aos cursos não listados no inquérito mas no qual alguns estudantes obtiveram colocação. Esta opção contou com 20 respondentes contabilizando 12,6% dos respondentes totais, sendo os cursos nela englobados constituídos por cursos da área da saúde e das ciências sociais. O género feminino é responsável pela maioria da taxa de ocupação desta opção de resposta, como será visível mais para diante no documento.



## Resultados e análise crítica

Remontando à descrição da amostra, foi possível verificar que uma grande maioria dos respondentes obteve colocação no curso correspondente à sua primeira opção como atesta a seguinte tabela.

Foi colocado/a na sua 1ª opção?					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Sim	544	77,4	77,4	77,4
	Não	159	22,6	22,6	100,0
	Total	703	100,0	100,0	

Tabela 15 - Estudantes colocados na 1ª opção

De acordo com a tabela anterior, 77% (arredondamento por defeito) dos respondentes obteve colocação no curso correspondente à sua primeira opção enquanto 23% (arredondamento por excesso) dos respondentes afirmam não ter obtido colocação no curso correspondente à sua primeira opção.

Colocação dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	2º opção	78	11.1	50.3	50.3
	3º opção	40	5.7	25.8	76.1
	4º opção	15	2.1	9.7	85.8
	5º opção	12	1.7	7.7	93.5
	6º opção	10	1.4	6.5	100.0
	Total	155	22.0	100.0	
Missing	98	548	78.0		
Total		703	100.0		

Tabela 16 - Estudantes colocados nas restantes opções

Dos 23% de respondentes que não obtiveram colocação na sua primeira opção é possível verificar que 50% (arredondamento por defeito) destes obtiveram colocação logo na sua segunda opção, enquanto 26% (arredondamento por excesso) obtiveram colocação na sua terceira opção. A percentagem de respondentes que obtiveram colocação na sua quarta opção foi de 10% (arredondamento por excesso), cifrando-se em 8% (arredondamento por excesso) a percentagem de respondentes que obtiveram colocação na sua quinta opção. Por fim, a percentagem de respondentes que obtiveram colocação na sua sexta e última opção foi de 6%.

Pela descrição da amostra também já foi possível perceber que a maioria dos estudantes inquiridos obteve colocação nos cursos de engenharia informática, engenharia civil e engenharia química. Iremos de seguida analisar o restante leque de cursos nos quais a maioria dos

estudantes inquiridos obteve colocação, bem como analisar quais os cursos que reúnem as preferências de primeira opção dos estudantes inquiridos.

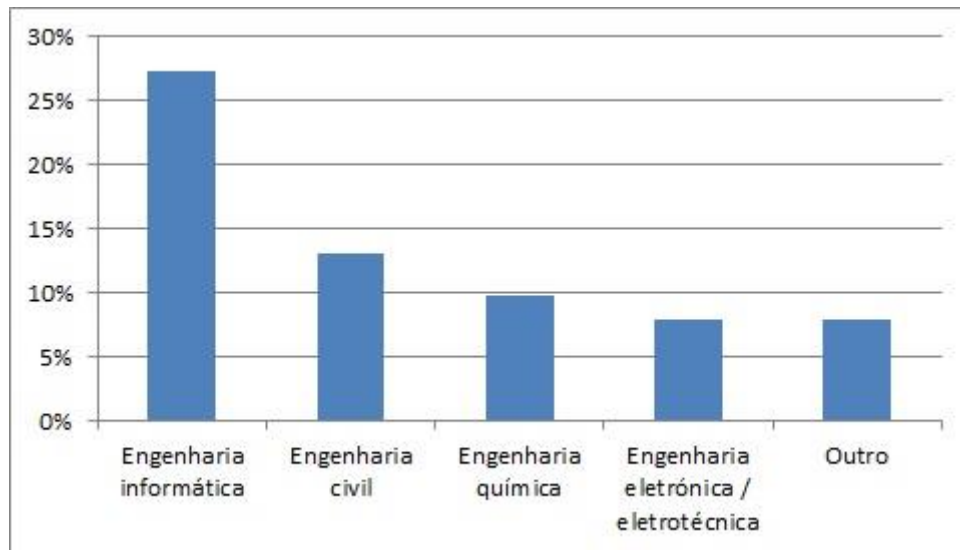


Figura 11 - Cursos com maior número de estudantes colocados

A figura anterior pretende representar com maior exatidão, os cursos nos quais a maioria dos respondentes obteve colocação. Já tinha sido analisada a predominância de respondentes colocados nos cursos de engenharia informática, engenharia civil e engenharia química. O curso de engenharia informática contabiliza 27,30% da totalidade dos respondentes, seguido do curso de engenharia civil com 13,10% da totalidade dos respondentes enquanto o curso de engenharia química apresenta uma percentagem igual a 9,80%. Com uma percentagem de 7,80% figuram simultaneamente o curso de engenharia eletrônica/eletrotécnica e a opção de resposta “outro”, que como já foi mencionado, diz respeito a outros cursos não relacionados com a área de engenharia.

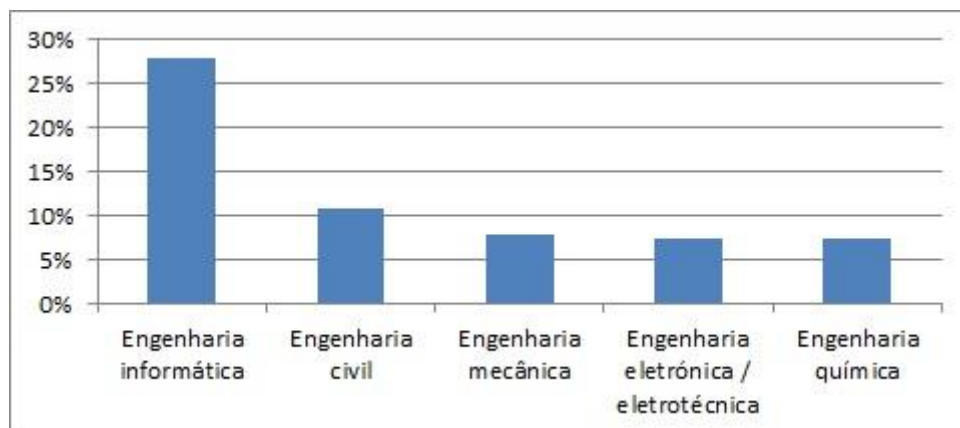


Figura 12 - Cursos que reúnem um maior número de preferências por parte dos estudantes

A figura anterior pretende demonstrar os cursos que reúnem um maior número de preferências por parte dos respondentes. Consta nesta análise o curso de engenharia

informática, que reúne as preferências de 27,90% dos respondentes. Surge também o curso de engenharia civil, com uma percentagem de preferências na ordem dos 10,80% enquanto o curso de engenharia mecânica obtém uma percentagem de preferências igual a 7,80%. Com uma percentagem de preferências igual a 7,40% surge o curso de engenharia eletrônica/eletrotécnica, e por último, o curso de engenharia química reúne as preferências de 7,30% dos respondentes.

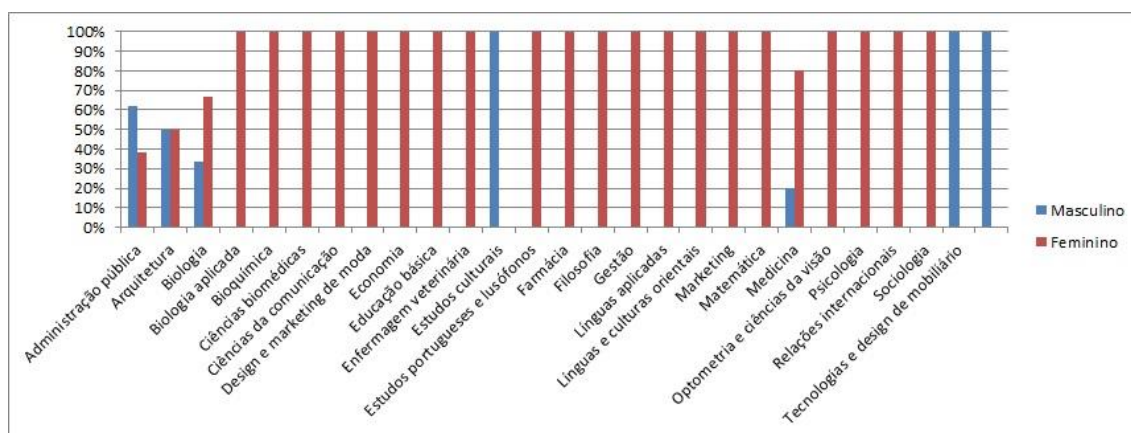


Figura 13 - Colocação dos estudantes por gênero, na opção outro

A figura anterior pretende representar os respondentes que obtiveram colocação na opção “outro”, diferenciados pelo seu gênero. É possível verificar que para a maioria dos outros cursos apresentados, que se afastam da área de engenharia, há uma predominância de estudantes do gênero feminino. O gênero masculino predomina em apenas três desses cursos, enquanto para outros tantos cursos coexistem estudantes de ambos os gêneros. Esta discrepância de gênero deve-se à quantidade reduzida de inquiridos que selecionaram esta opção, pois na grande maioria dos casos cada curso conta com apenas um respondente, perfazendo assim a totalidade do curso com apenas um gênero (sendo assim não significativo). Pela análise dos cursos representados na figura, atesta-se o afastamento da área de estudos de engenharia, sendo os cursos representados pertencentes maioritariamente às áreas de estudo das ciências sociais e saúde.

## Resultados e análise crítica

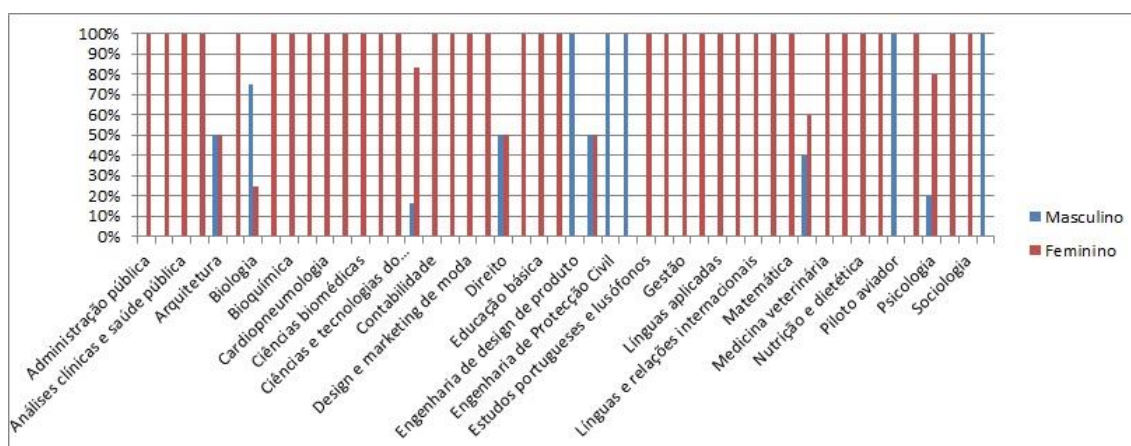


Figura 14 - Preferências dos estudantes por gênero, na opção outro

A imagem anterior representa o prisma de preferências dos respondentes, quando a sua preferência coincide com a opção “outro”, diferenciados pelo seu gênero. À semelhança da figura anterior, novamente se depara com uma predominância de estudantes do gênero feminino para a grande maioria dos cursos apresentados. Novamente, se apresenta uma discrepância de gênero, que se deve à quantidade reduzida de inquiridos que selecionaram esta opção, pois na grande maioria dos casos cada curso conta com apenas um respondente, perfazendo assim a totalidade do curso com apenas um gênero. As áreas de estudo trazidas pela análise das preferências dos respondentes, aquando da seleção da opção denominada por outro, são pertencentes principalmente às áreas das ciências sociais ou saúde.

Finalizada a análise dos cursos que obtiveram um maior número de estudantes colocados ou que reuniram um maior número de preferências por parte dos estudantes, é agora altura de analisar quais as instituições de ensino superior que obtêm um maior número de colocados dentre os respondentes.

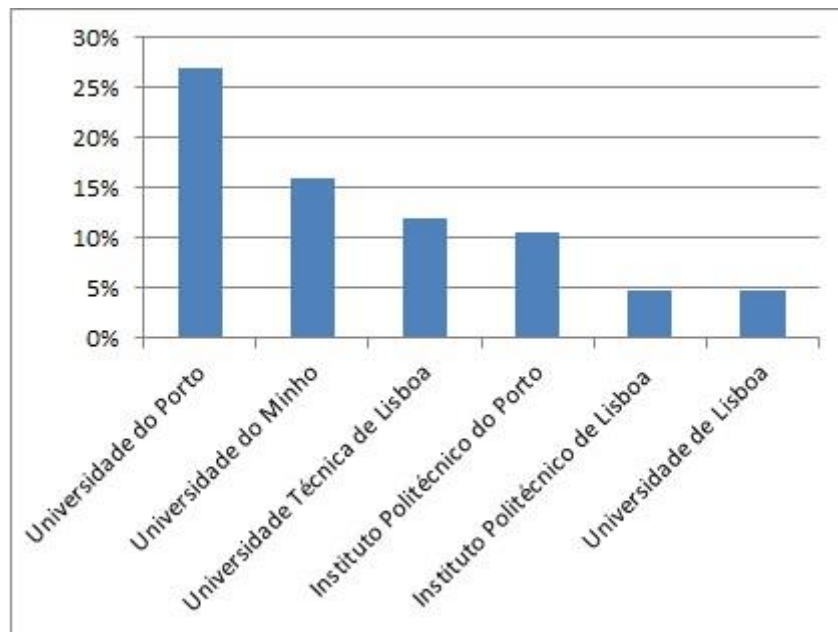


Figura 15- Instituições de ensino superior com mais estudantes colocados

A figura anterior apresenta as instituições de ensino superior com maior número de estudantes colocados. A Universidade do Porto surge como a instituição de ensino superior que obtém maior número de respondentes colocados, com 26,90% destes, seguida pela Universidade do Minho com 15,9% enquanto a Universidade Técnica de Lisboa alberga 11,9% dos estudantes colocados. Segue-se o Instituto Politécnico do Porto com uma percentagem igual a 10,5% e, com 4,80% de estudantes colocados, surgem simultaneamente o Instituto Politécnico de Lisboa e a Universidade de Lisboa.

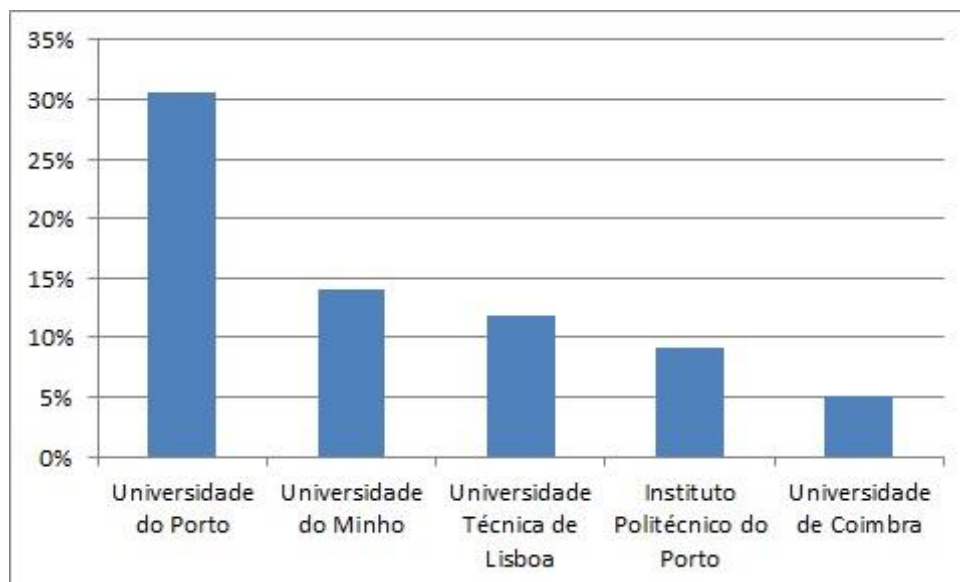


Figura 16 - Instituições de ensino superior que reúnem maior número de preferências por parte dos estudantes

A figura anterior representa as cinco instituições de ensino superior que reúnem um maior número de preferências por parte dos estudantes. A Universidade do Porto surge como a

instituição de ensino superior que obtém maior número de preferências entre os respondentes, com 30,6% destes, seguida pela Universidade do Minho com 14,1% enquanto a Universidade Técnica de Lisboa reúne as preferências de 11,9% dos estudantes. Segue-se o Instituto Politécnico do Porto com uma percentagem igual a 9,2% e, por último, surge o Instituto Politécnico de Lisboa com 5% de preferências dos respondentes.

Resta agora analisar uma outra perspetiva, focada nos estudantes que não obtiveram colocação no curso correspondente à sua primeira opção.

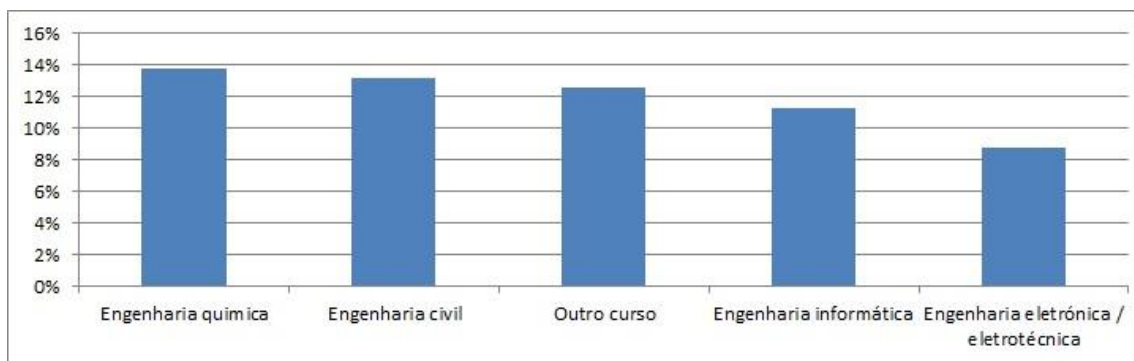


Figura 17 - Cursos em que obtiveram colocação os estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção

A imagem anterior retrata os cinco principais cursos em que foram colocados os estudantes que não obtiveram colocação na sua primeira opção. Podemos verificar que os três cursos que contabilizam um maior número de respondentes (engenharia química, engenharia civil e engenharia informática) apresentam-se também dentro do leque dos principais cursos em que são colocados os estudantes que não obtiveram colocação na sua primeira opção, contabilizando 13,8% para o curso de engenharia química, 13,2% para o curso de engenharia civil e 11,3% para o curso de engenharia informática. A opção “outro curso”, com 12,6% (outros cursos fora da área da engenharia, constituídos exclusivamente por cursos da área da saúde e das ciências sociais) representa um valor bastante elevado que poderá significar que o leque de preferências dos estudantes que se candidatam ao ensino superior e obtêm colocação em cursos da área de engenharia é bastante disperso e não contempla apenas cursos desta última área referida.

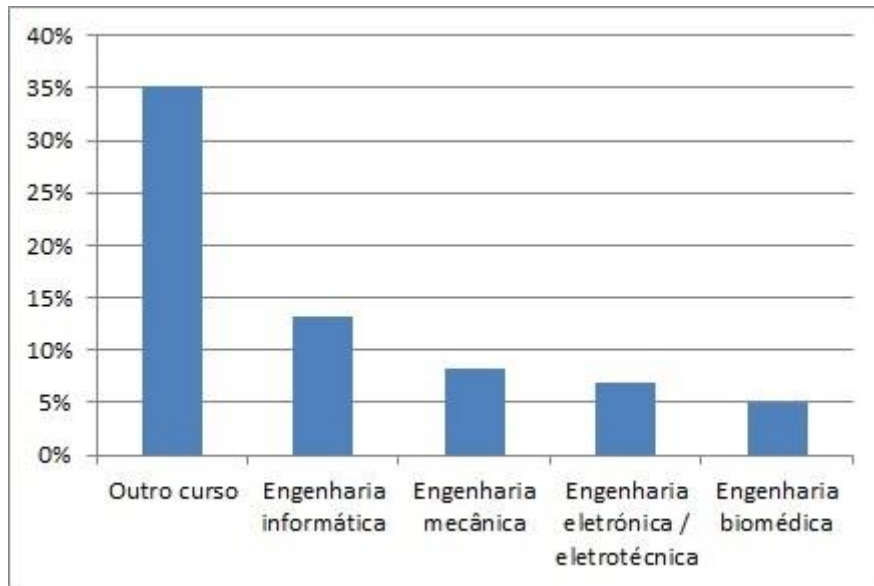


Figura 18 - Cursos que reúnem um maior número de preferências, por parte dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção

A imagem anterior representa os cinco principais cursos que constituem a primeira opção dos estudantes que não obtiveram colocação nessa mesma opção. Novamente se apresenta o curso de engenharia informática com 13,2%, o que pode significar que além da elevada ocupação deste curso, reúne também um número alargado de preferências. A opção “outro curso” afigura-se, no entanto, como a primeira opção neste aspeto, reforçando a ideia transmitida na análise anterior.

Novamente focando o prisma dos estudantes que não obtiveram colocação no curso correspondente à sua primeira opção, iremos de seguida analisar o caso concreto de alguns cursos de âmbito tecnológico da área de engenharia.

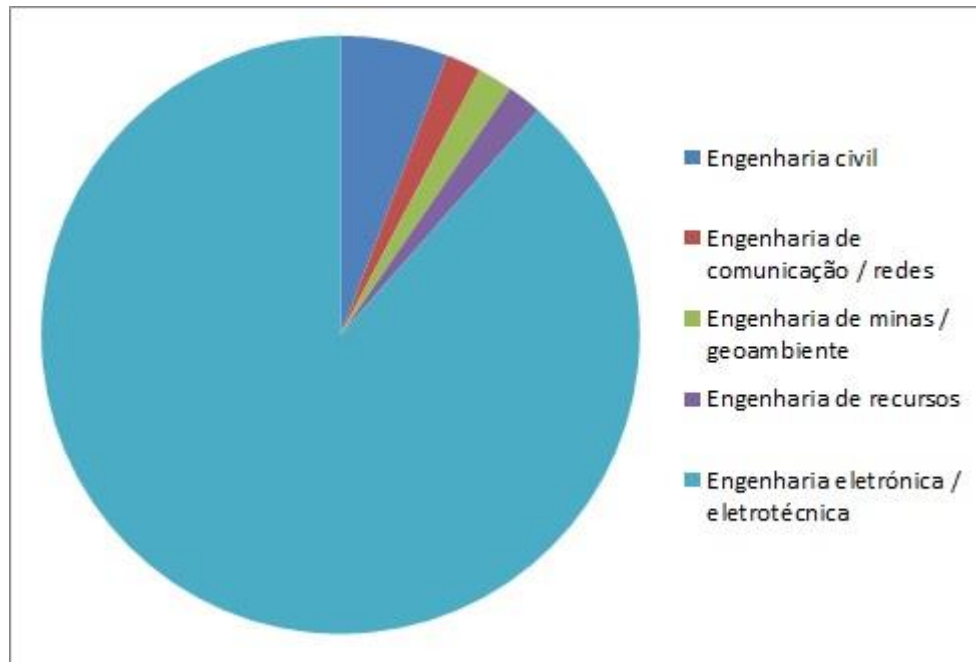


Figura 19 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia eletrônica/eletrotécnica como 1ª opção

A figura anterior representa a colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia eletrônica/eletrotécnica como a sua primeira opção. Como é possível analisar através da visualização da figura anterior, a maioria dos estudantes que tinham este curso como primeira opção obteve colocação no mesmo (88,5%). Verifica-se que 5% dos estudantes que tinham este curso como a sua primeira opção foram colocados no curso de engenharia civil, situando-se com 1,9% dos mesmos estudantes, encontram-se os cursos de engenharia de recursos, engenharia de minas/geoambiente e o curso de engenharia de comunicação/redes, no que toca a estudantes que tinham como primeira opção o curso de engenharia eletrônica/eletrotécnica.



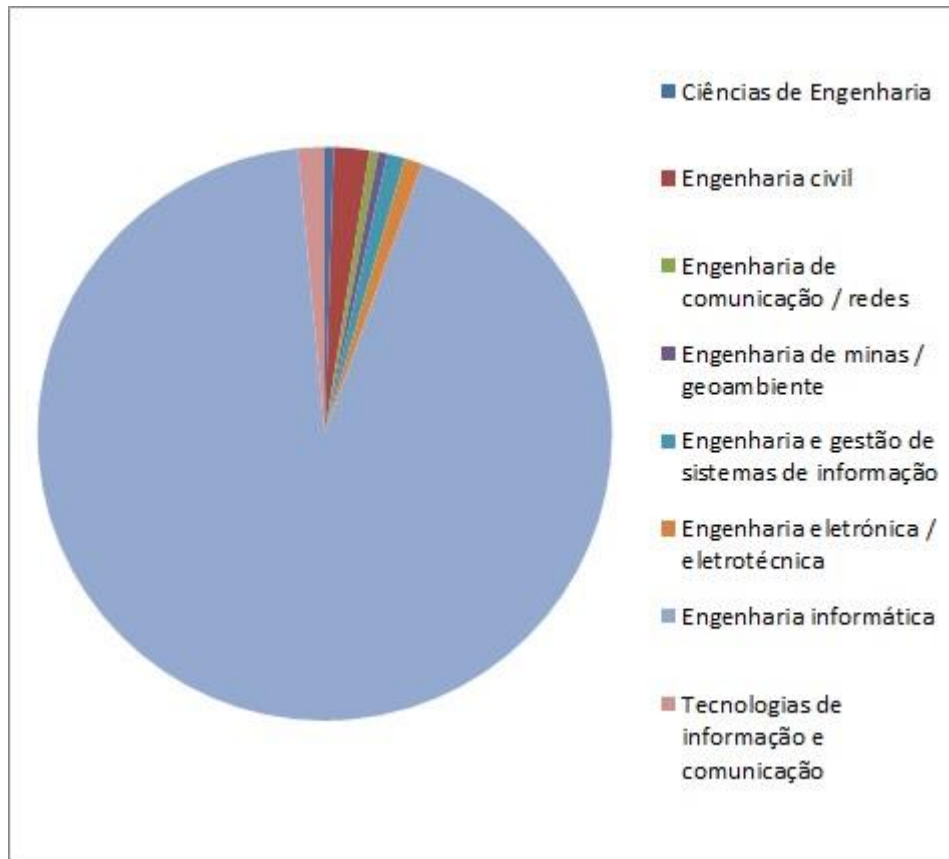


Figura 20 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia informática como 1ª opção

Analisando agora o domínio do curso de engenharia informática, a figura anterior representa a colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia informática como a sua primeira opção. Novamente se verifica que a maioria destes estudantes obteve colocação no mesmo (92,9%), sendo o leque de colocações noutros cursos mais variado que no caso do curso anterior. De novo, o curso de engenharia civil figura nos cursos em que os estudantes obtiveram colocação, neste caso concreto com 2%. Os estudantes que obtiveram colocação nos cursos de engenharia e gestão de sistemas de informação e engenharia eletrônica/eletrotécnica são correspondentes a 1%, enquanto, com 0,5% figuram os cursos de ciências de engenharia, engenharia de comunicação/redes e engenharia de minas/geoambiente.

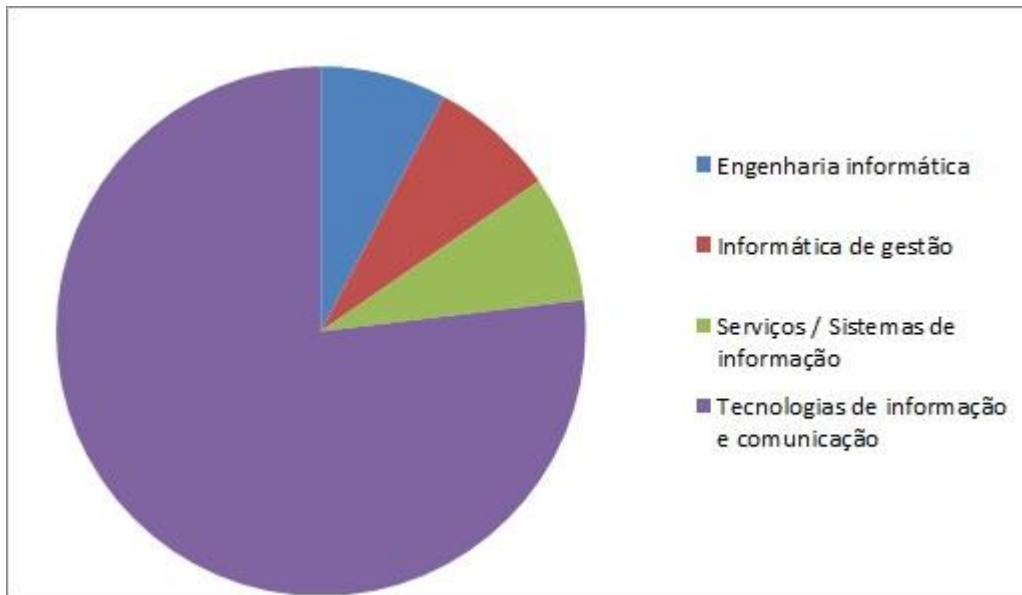


Figura 21 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de tecnologias de informação e comunicação como 1ª opção

A figura anterior representa a colocação dos estudantes que tinham o curso de tecnologias de informação e comunicação como a sua primeira opção. Neste caso concreto a distribuição dos estudantes por curso não se encontra tão concentrada num único curso, tendo no entanto uma maioria significativa dos estudantes obtido colocação no curso em questão, com uma percentagem de 76,9% (se bem que distante dos valores encontrados para os casos anteriores). Com percentagens iguais, correspondentes a 7,7% dos estudantes nesta situação, encontram-se os cursos de engenharia informática, informática de gestão e serviços/sistemas de informação. É de realçar a colocação dos estudantes que não obtiveram colocação neste curso, em outros cursos também de âmbito tecnológico.

Do mesmo modo que analisamos os cursos em que foram colocados os estudantes que não obtiveram colocação no curso correspondente à sua primeira opção, iremos de seguida analisar o prisma dos estabelecimentos de ensino superior em que foram colocados os estudantes que não obtiveram colocação no estabelecimento de ensino superior correspondente à sua primeira opção.

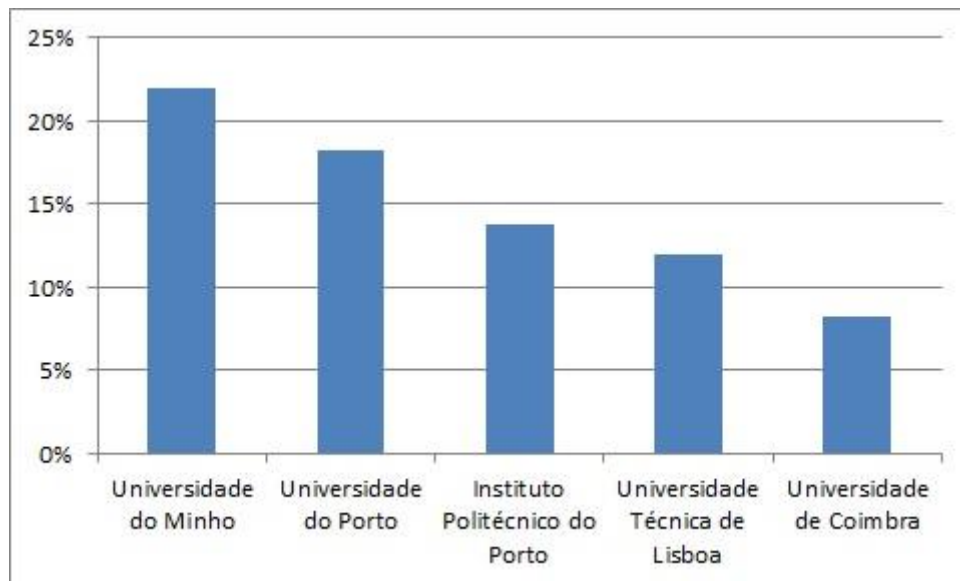


Figura 22 - Instituições de ensino superior em que são colocados os estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção

A figura anterior representa os cinco principais estabelecimentos de ensino superior em que foram colocados os estudantes que não obtiveram colocação no estabelecimento de ensino superior correspondente à sua primeira opção. A Universidade do Minho apresenta-se com 22%, seguida da Universidade do Porto com 18,2%. O Instituto Politécnico do Porto apresenta-se com 13,8% e a Universidade Técnica de Lisboa com 11,9%. Por fim, figura a Universidade de Coimbra com 8,2%. Dentro do leque dos cinco principais estabelecimentos de ensino superior em que foram colocados os estudantes que não obtiveram colocação no estabelecimento de ensino superior correspondente à sua primeira opção, apenas o Instituto Politécnico do Porto representa um estabelecimento de ensino superior do subsistema de ensino superior público politécnico, estando as restantes enquadradas no subsistema de ensino superior público universitário. É importante referir que esta análise apenas diz respeito aos estudantes que não obtiveram colocação no estabelecimento de ensino superior correspondente à sua primeira opção. No entanto, estes podem ter conseguido colocação no mesmo estabelecimento em virtude de terem obtido colocação num outro curso.

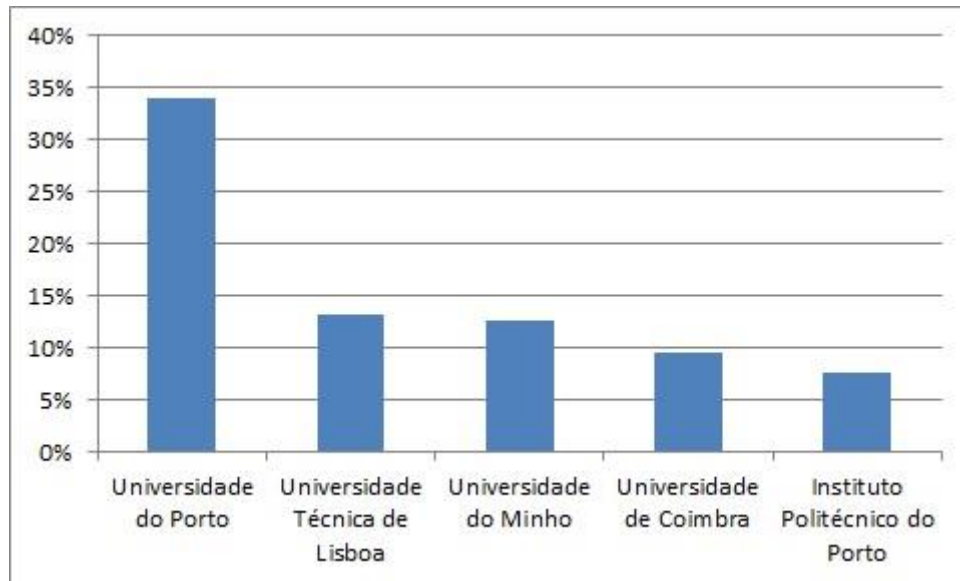


Figura 23 - Instituições de ensino superior correspondentes às preferências dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção

Analisando agora não as colocações, mas sim as preferências, introduzimos a figura anterior que analisa as preferências dos estudantes que não obtiveram colocação no estabelecimento de ensino superior correspondente à sua primeira opção. Por uma diferença significativa em relação aos restantes estabelecimentos, surge a Universidade do Porto com 34%, seguida da Universidade Técnica de Lisboa com 13,2%. Tal fenómeno pode ser explicado pela localização geográfica de ambos os estabelecimentos, coincidindo com os dois principais concelhos do país (que, por conseguinte, são aquelas que possuem maior densidade populacional), mas também com o prestígio e tamanho dessas mesmas instituições. Seguidamente aparece a Universidade do Minho com 12,6% e a Universidade de Coimbra com 9,4%. Por fim, surge o Instituto Politécnico do Porto com 7,5%. Novamente o Instituto Politécnico do Porto é o único estabelecimento do subsistema de ensino superior politécnico que figura na análise, sendo os restantes englobados no subsistema de ensino superior público universitário.

Partindo do geral para o particular, analisamos de seguida o caso concreto destes estabelecimentos de ensino superior, mais concretamente onde foram colocados os estudantes que tinham cada um destes estabelecimentos como a sua primeira opção.

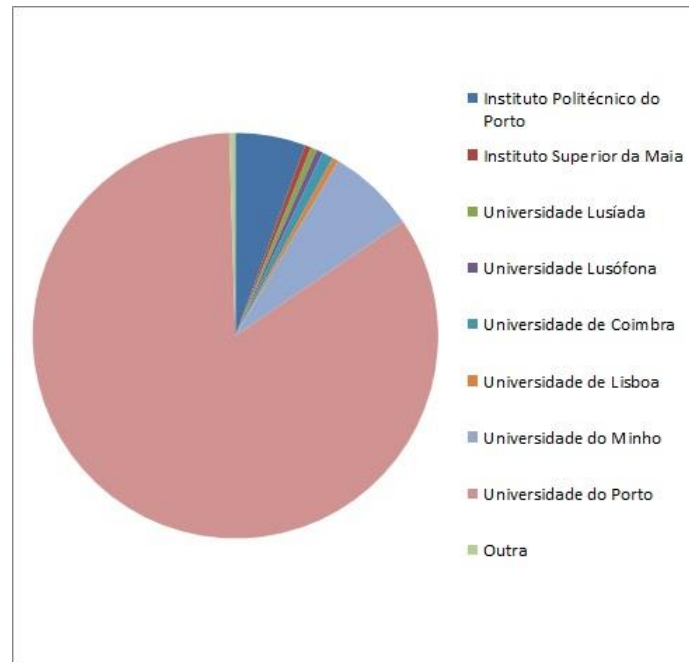


Figura 24 - Colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção

A figura anterior representa a colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como a sua primeira opção. Verifica-se que uma grande maioria, com 84,2%, conseguiu obter colocação na Universidade do Porto. Seguidamente surge a Universidade do Minho com 7% e o Instituto Politécnico do Porto com 5,6%. É digno de menção, que apesar da localização geográfica privilegiada do Instituto Politécnico do Porto (situa-se no mesmo concelho que a Universidade do Porto), e sendo o fator da localização geográfica, um fator de influência na escolha do par estabelecimento-curso segundo a revisão bibliográfica efetuada, a Universidade do Minho, apesar de situar-se num distrito diferente, reúne um maior número de colocações. A Universidade de Coimbra surge de seguida com 0,9% e por último, com 0,5%, surgem a Universidade de Lisboa, a Universidade Lusófona, a Universidade Lusíada, o Instituto Superior da Maia e outra. Esta última opção de resposta, diz respeito a opções não listadas, pelo que não se enquadram no âmbito deste estudo dado tratarem-se de instituições não relacionadas com a área de estudo de engenharia.

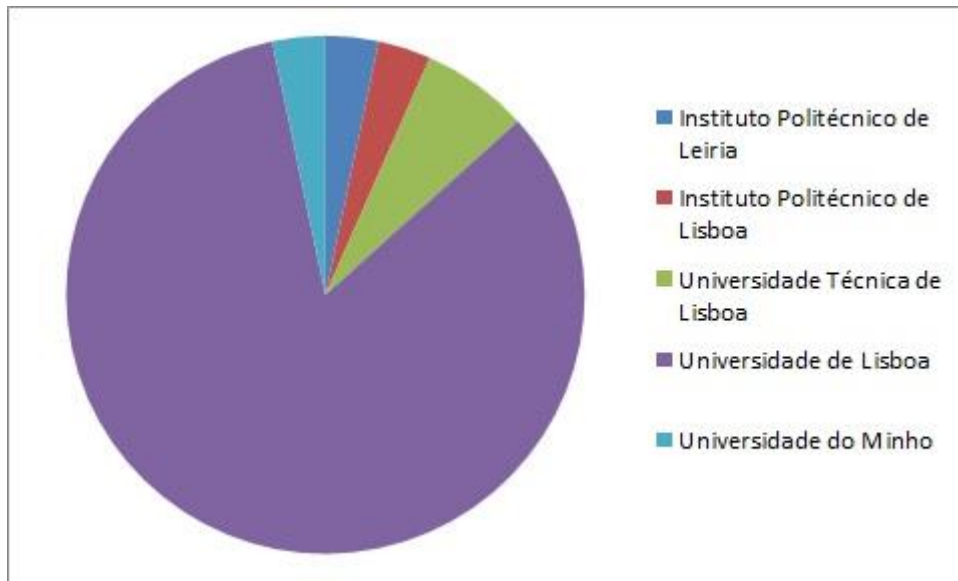


Figura 25 - Colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção

A figura anterior representa a colocação dos estudantes que tinham como primeira opção serem colocados na Universidade de Lisboa. Apesar da Universidade Técnica de Lisboa ser o terceiro estabelecimento de ensino superior a contabilizar um maior número de respondentes, só suplantada pela Universidade do Porto e pela Universidade do Minho, optou-se por analisar neste caso concreto a Universidade de Lisboa, dado que se trata de uma das mais importantes a nível nacional. Verifica-se que 83% dos estudantes nesta situação obteve colocação na mesma instituição da sua preferência, seguida com 6,7% da Universidade Técnica de Lisboa. Tal pode-se dever à localização geográfica, no entanto, os valores obtidos e as condicionantes do próprio estudo não permitem retirar ilações significativas. Por último, com 3,3% surgem três estabelecimentos de ensino superior, sendo eles a Universidade do Minho, o Instituto Politécnico de Lisboa e o Instituto Politécnico de Leiria. É de salientar que nesta análise, figuram mais do que um estabelecimento pertencente ao subsistema de ensino superior público politécnico, em comparação com as análises anteriores.

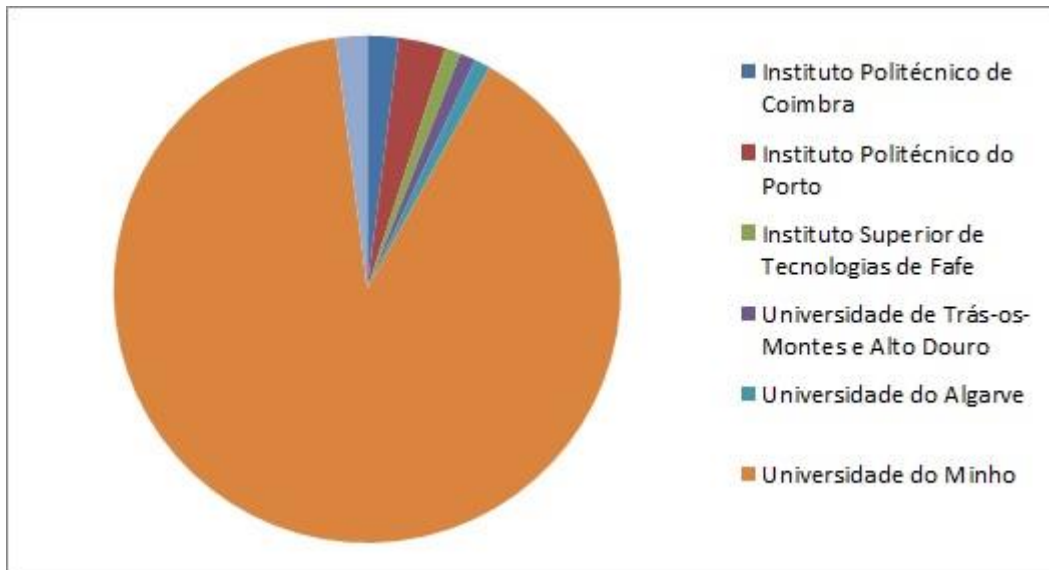


Figura 26 - Colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção

A figura anterior representa a colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como a sua primeira opção. Verifica-se também que 89,9% desses estudantes obtiveram colocação na Universidade do Minho. Seguidamente surge o Instituto Politécnico do Porto com 3% e, com 2%, o Instituto Politécnico de Coimbra e a Universidade do Porto. Por fim, com 1%, surge a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, a Universidade do Algarve e o Instituto Superior de Tecnologias de Fafe.

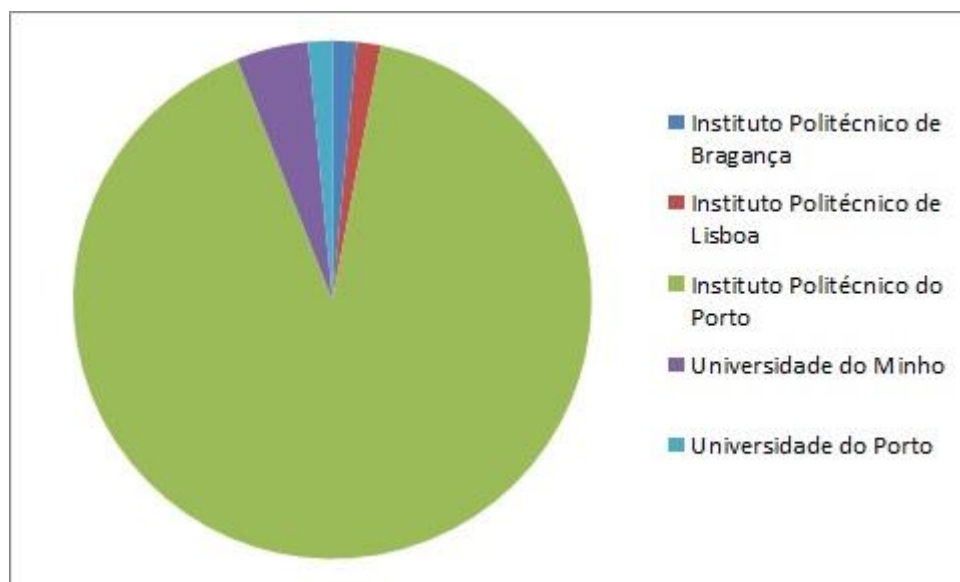


Figura 27 - Colocação dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção

A figura anterior representa a colocação dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como a sua primeira opção no que diz respeito às preferências acerca do estabelecimento de ensino superior. Neste caso, 90,8% desses mesmos estudantes obtiveram colocação no estabelecimento da sua preferência, surgindo de seguida a Universidade do Minho

com 4,6%. A Universidade do Porto surge com 1,5%, o mesmo valor que se repete para as colocações em dois estabelecimentos do subsistema de ensino superior público politécnico, o Instituto Politécnico de Bragança e o Instituto Politécnico de Lisboa.

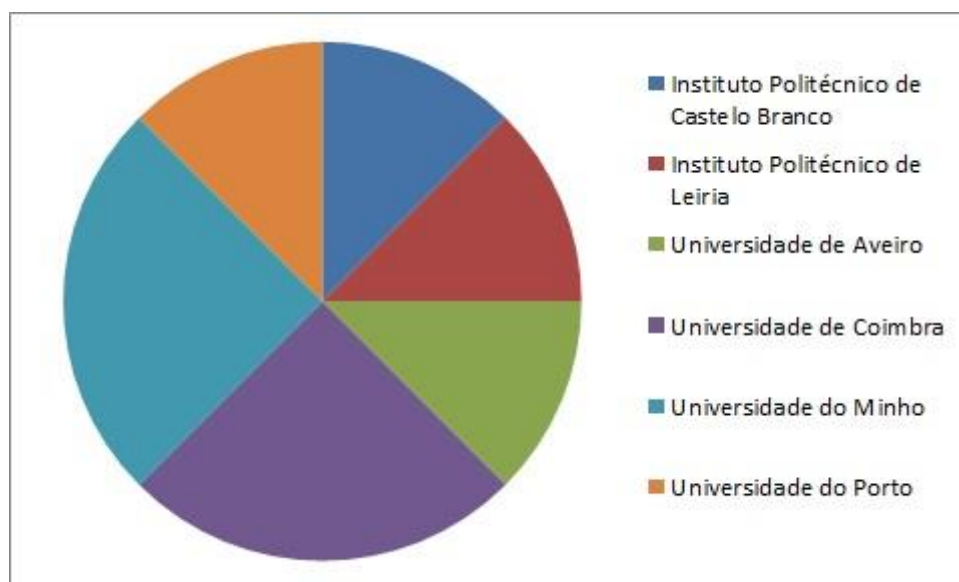


Figura 28 - Colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção

Na figura anterior são analisadas as colocações dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como a sua primeira opção. Optou-se por analisar o caso concreto deste estabelecimento de ensino superior devido à sua localização geográfica (proximidade com outros estabelecimentos de ensino superior) mas também devido à grande diversidade de colocações. Como se pode observar pela figura, não existe concentração de colocações num só estabelecimento de ensino superior, como se verificava nos casos anteriores. A Universidade de Coimbra e a Universidade do Minho constituem os estabelecimentos de ensino superior que reúnem maior número de colocações de estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como a sua primeira opção, ambas com 25%. Seguidamente, com 12,5% surgem a própria Universidade de Aveiro mas também a Universidade do Porto, o Instituto Politécnico de Leiria e o Instituto Politécnico de Castelo Branco. Convém salientar que devido ao reduzido número de respondentes estas ilações não são significativas.

Analisado o prisma das colocações – aonde foram colocados os estudantes que tinham certas instituições de ensino superior como a sua primeira opção – torna-se premente fazer o raciocínio oposto, isto é, analisar quais os cursos correspondentes às primeiras opções dos estudantes colocados nas mesmas instituições de ensino superior.



## Resultados e análise crítica

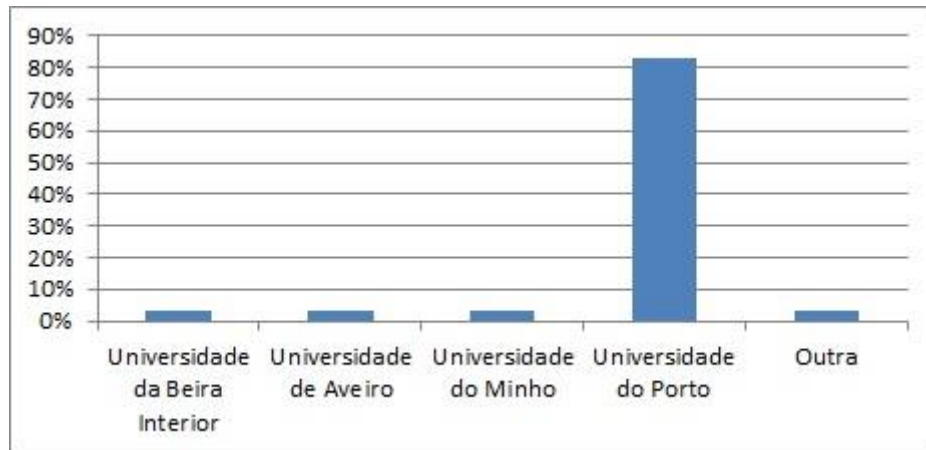


Figura 29 - Instituições de preferência dos estudantes colocados na Universidade do Porto

A figura anterior é um exemplo desse tipo de análise, na qual se pretende verificar quais as instituições de ensino superior correspondentes à primeira opção dos candidatos que obtiveram colocação na Universidade do Porto. Sem surpresas, a própria Universidade do Porto é quem reúne o maior número de preferências em primeira opção, por parte de 82,80% destes estudantes, seguindo-se com 3,40% desses mesmos estudantes, simultaneamente a Universidade da Beira Interior, a Universidade de Aveiro, a Universidade do Minho e outra. Esta última diz respeito a uma instituição não listada, pelo que se tratará provavelmente de uma instituição não relacionada com a área de engenharia.

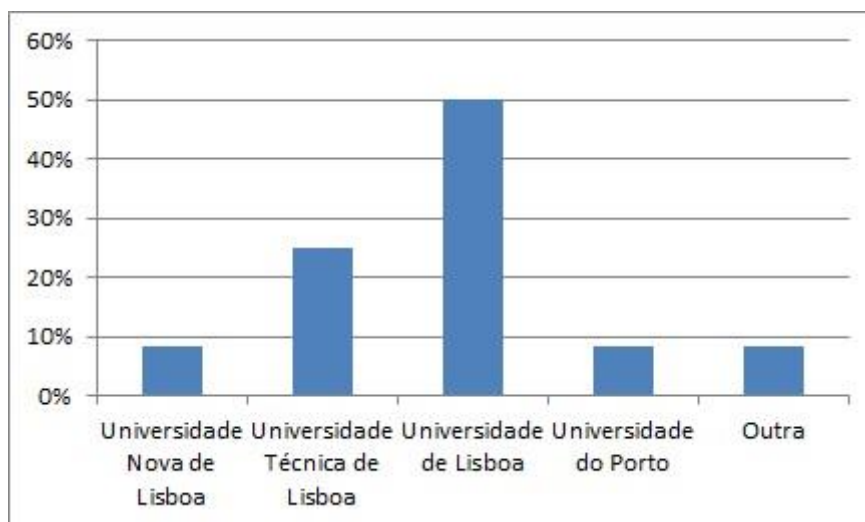


Figura 30 - Instituições de preferência dos estudantes colocados na Universidade de Lisboa

A figura anterior representa as instituições correspondentes à primeira opção dos estudantes colocados na Universidade de Lisboa. Apenas 50% dos estudantes nesta situação tinham a Universidade de Lisboa como a sua primeira opção, seguindo-se a Universidade Técnica de Lisboa com 25%. Surgem, simultaneamente com uma percentagem de 8,30% a Universidade Nova de Lisboa, a Universidade do Porto e outra.

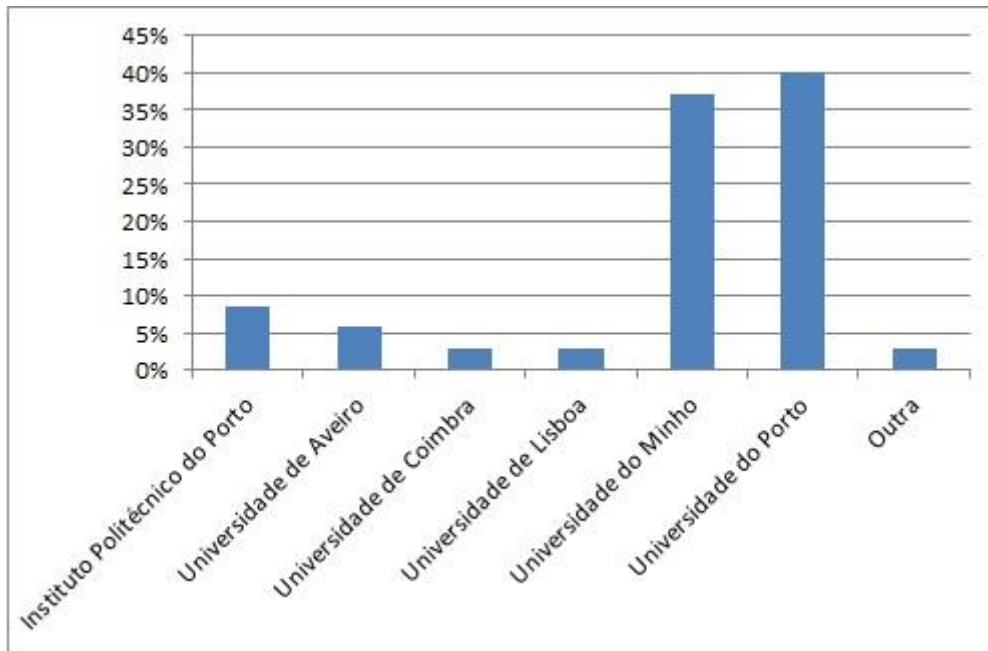


Figura 31 - Instituições de preferência dos estudantes colocados na Universidade do Minho

A figura anterior pretende representar as instituições escolhidas como primeira opção pelos estudantes que obtiveram colocação na Universidade do Minho. É visível que a maioria, 40% destes estudantes, tinha como primeira opção a Universidade do Porto, seguindo-se a Universidade do Minho com 37,10%. Surge depois o Instituto Politécnico do Porto com 8,60% enquanto com 5,70% figura a Universidade de Aveiro. Por último, com 2,90% destes estudantes, surgem simultaneamente a Universidade de Coimbra, a Universidade de Lisboa e outra.

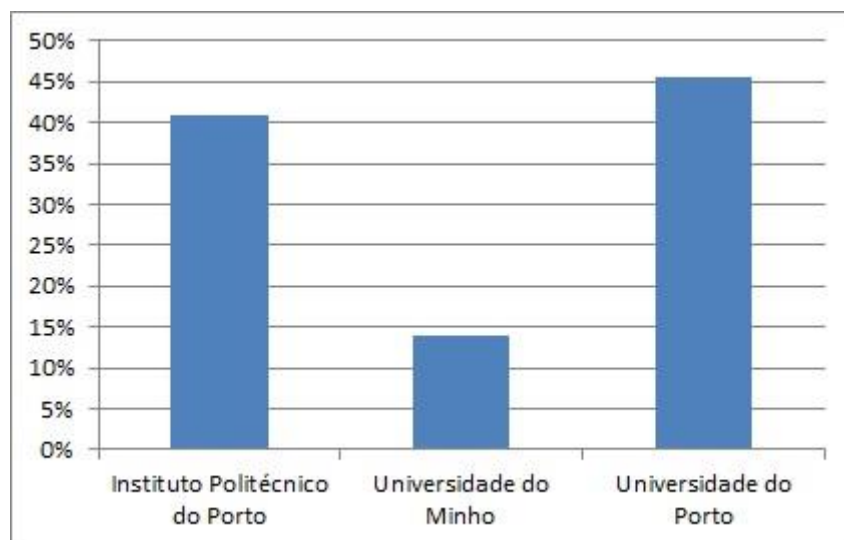


Figura 32 - Instituições de preferência dos estudantes colocados no Instituto Politécnico do Porto

A figura anterior representa as instituições escolhidas como primeira opção pelos estudantes que obtiveram colocação no Instituto Superior Politécnico do Porto. Verifica-se que a instituição que reúne um maior número de primeiras preferências é a Universidade do Porto

com 45,5% dos estudantes que se identificam com esta situação de análise, seguindo-se o Instituto Politécnico do Porto com 40,90% enquanto a Universidade do Minho cifra-se com uma percentagem de 13,90%.

A Universidade de Aveiro, analisada anteriormente não possui qualquer estudante que se encontre nesta situação de análise.<sup>8</sup>

A proximidade com a residência é um fator muito enfatizado na revisão de literatura, como sendo um fator de influência na escolha por um par estabelecimento-curso. Utilizando as instituições de ensino superior utilizadas nas últimas análises, iremos prosseguir para uma análise que terá como escopo o distrito de residência dos estudantes que tinham como primeira opção essas mesmas instituições de ensino superior.

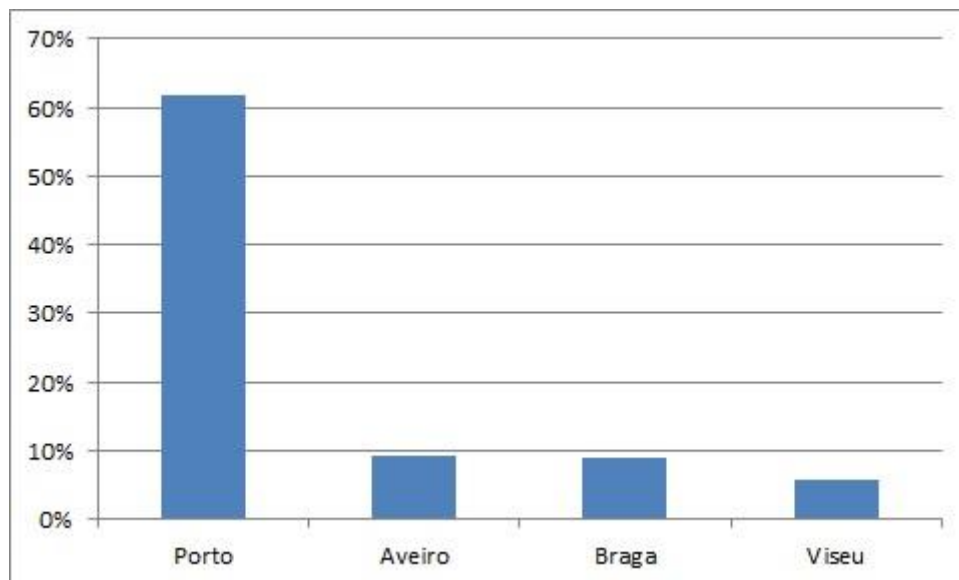


Figura 33 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção

A figura anterior analisa o distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como a sua primeira opção. Verifica-se que a maioria destes estudantes, 61,9%, é residente no próprio distrito da instituição. Ao distrito de Aveiro corresponde uma percentagem de estudantes com esta instituição como primeira opção igual a 9,30%, seguido do distrito de Braga com uma percentagem de 8,80%. Por último, com 5,60%, surge o distrito de Viseu. Ressalta-se que para a amostra estudada, os estudantes que tinham a Universidade do Porto como a sua primeira opção são maioritariamente da região Norte, residentes em distritos vizinhos ao da instituição.

<sup>8</sup> Apenas um estudante obteve colocação na Universidade de Aveiro, pelo que não é significativo.

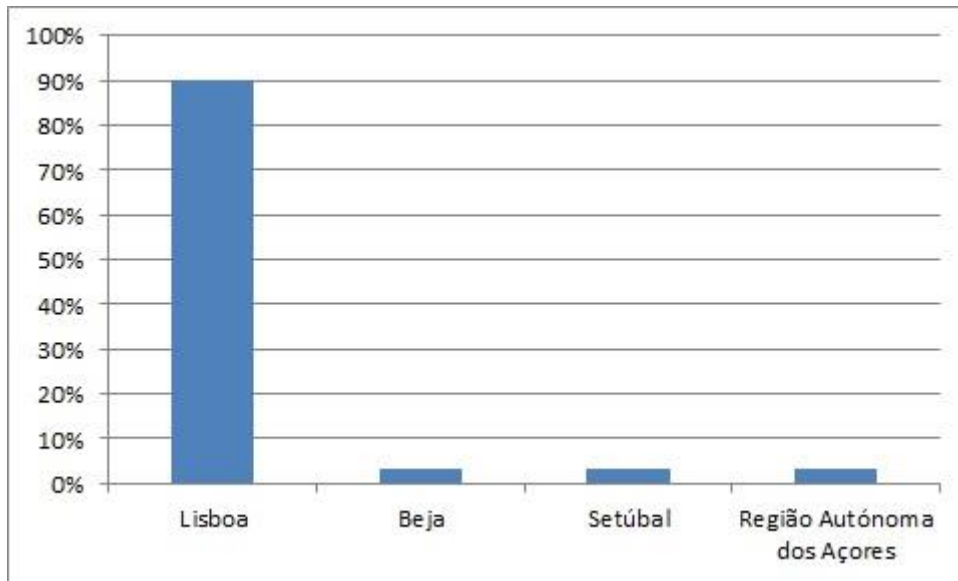


Figura 34 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção

A figura anterior representa os distritos de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como a sua primeira opção. Uma grande maioria, 90% destes estudantes, são provenientes do próprio distrito da instituição enquanto com uma percentagem de 3,30% encontram-se os distritos de Beja, Setúbal e Região Autónoma dos Açores. De novo, verifica-se que são os estudantes residentes no próprio distrito quem maioritariamente têm esta instituição como correspondente à sua primeira opção, seguindo-se de distritos vizinhos, com a particularidade de esta instituição conseguir angariar as preferências de estudantes residentes na Região Autónoma dos Açores.

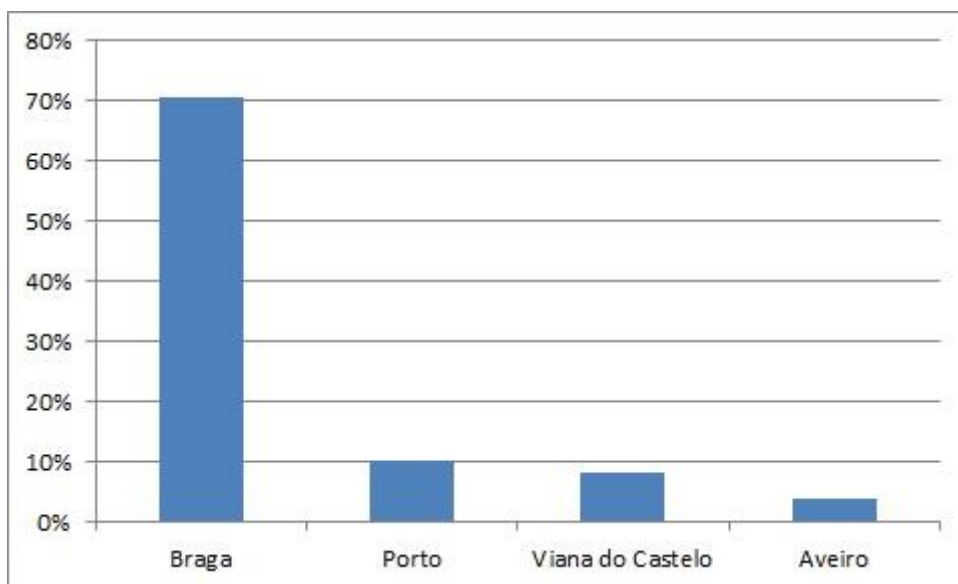


Figura 35 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção

A figura anterior analisa a esfera dos distritos de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como a sua primeira opção. Verifica-se que a grande maioria, 70,70%

destes estudantes são provenientes do próprio distrito da instituição, seguindo-se o distrito do Porto com 10,10% destes estudantes enquanto o distrito de Viana do Castelo cota-se com uma percentagem de 8,10%. Por último, surge o distrito de Aveiro com 4% destes estudantes. Novamente se verifica uma predominância de preferências por esta instituição, por parte de estudantes residentes, principalmente, no próprio distrito mas também nos distritos mais próximos.

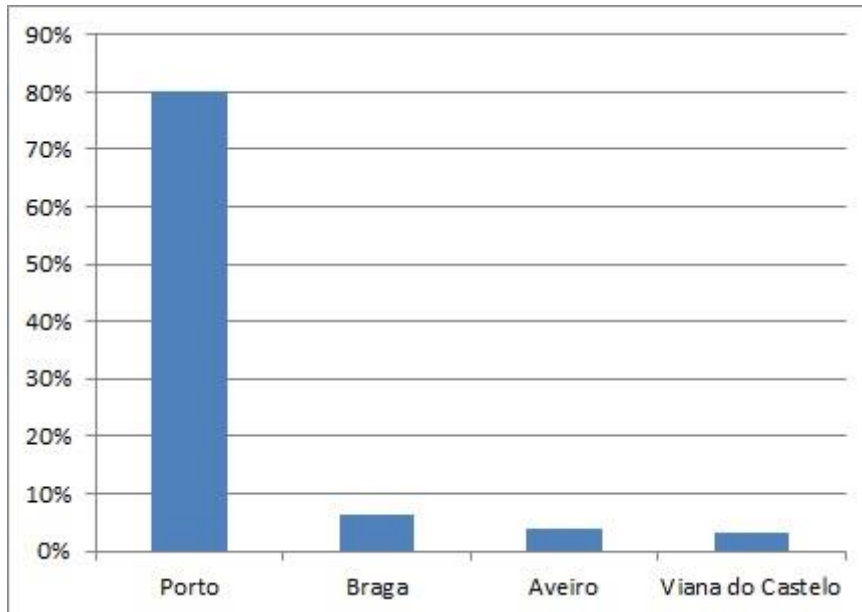


Figura 36 - Distrito de residência dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção

Analisa-se com a ajuda da figura anterior, os distritos de residências dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto – única instituição desta análise pertencente ao subsistema de ensino superior politécnico - como a sua primeira opção. À semelhança do ocorrido para o caso da Universidade do Porto, verifica-se novamente que há uma predominância de estudantes do próprio distrito da instituição, como atestam 80% destes estudantes. O distrito de Braga alberga 6,20% destes estudantes, seguido do distrito de Aveiro com 4%. Por último, surge o distrito de Viana do Castelo com 3,10% destes estudantes. Não se afiguram diferenças perceptíveis em relação ao ocorrido no caso concreto da Universidade do Porto, em que é o próprio distrito que reúne o maior número de estudantes com esta instituição correspondente à sua primeira opção, seguindo-se de distritos localizados na periferia do distrito do Porto.

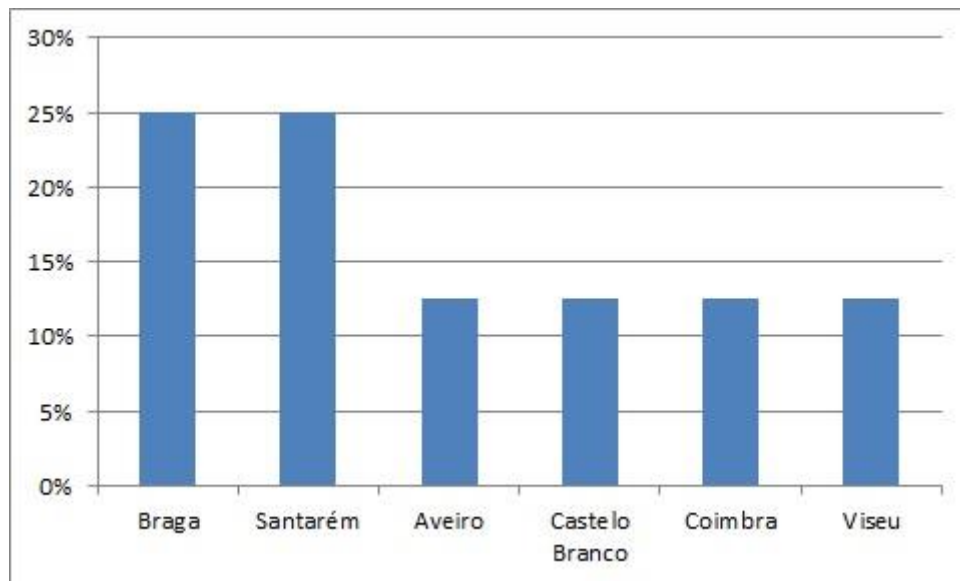


Figura 37 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção

Os distritos de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como a sua primeira opção, está representado visualmente na figura anterior. A Universidade de Aveiro, como se pode visualizar pela figura, apresenta uma grande distribuição de preferências em primeira opção por vários distritos. Os distritos de Braga e Santarém são os mais representados, com 25% dos estudantes que tinham esta instituição como a sua primeira opção. Com 12,50% dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como a sua primeira opção, surgem simultaneamente os distritos de Aveiro, Castelo Branco, Coimbra e Viseu. Novamente se apresentam nesta listagem os distritos vizinhos de Aveiro, dada a localização privilegiada desta instituição, que possui várias instituições de ensino superior na sua periferia. Apresenta-se ainda uma grande percentagem de estudantes do distrito de Santarém.

Os estudantes foram também inquiridos sobre o fato de terem procurado (ou não procurado) informação relativa a qualquer par estabelecimento-curso antes de efetuarem as suas candidaturas. Iremos de seguida analisar as respostas a esta questão, relacionando-a com a variável género e variável idade.

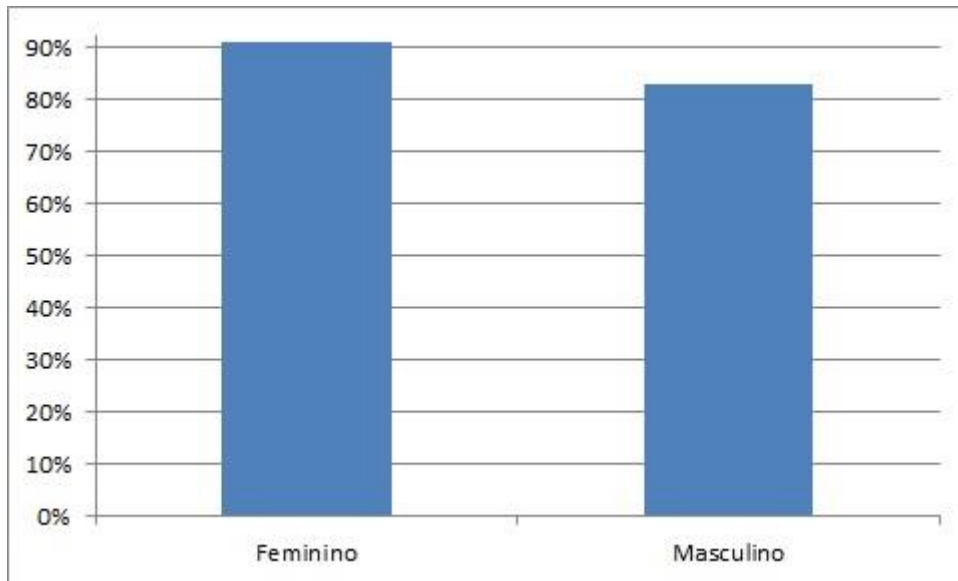


Figura 38 - Pesquisa de informação por gênero, sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar candidatura

A figura anterior representa o prisma das respostas afirmativas à questão “Tentou pesquisar informação sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar a sua candidatura?”, divididas pelo gênero dos estudantes inquiridos. Verifica-se que para o gênero feminino, a percentagem de respostas afirmativas é de 90,8%, ao que se opõe uma percentagem de 9,2% para os estudantes do mesmo gênero que não tentaram pesquisar informação sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar a sua candidatura. Já para o gênero masculino, 82,6% dos respondentes afirma ter tentado pesquisar informação sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar a sua candidatura enquanto 17,4% destes responderam negativamente.

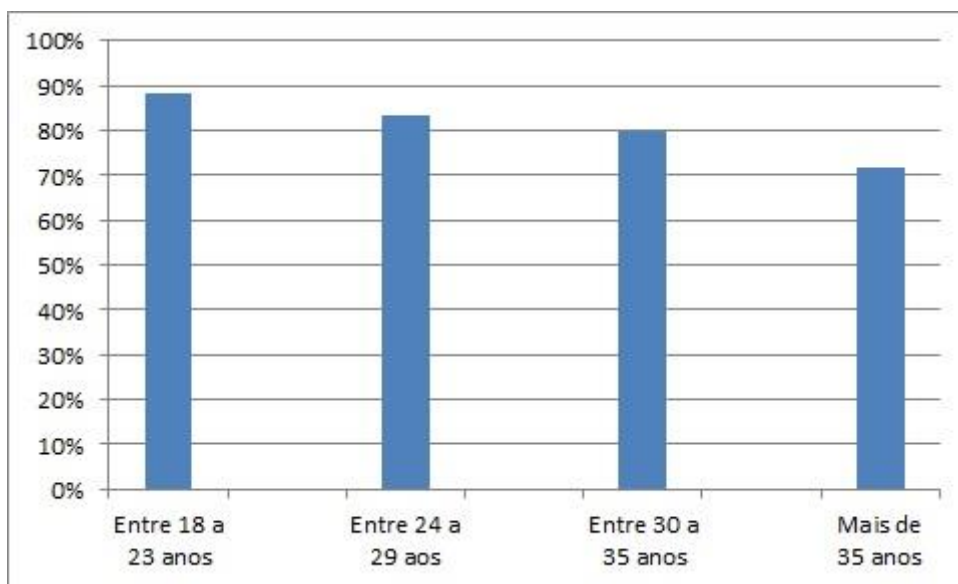


Figura 39 - Pesquisa de informação por idade, sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar candidatura

A figura anterior analisa a relação entre as faixas etárias dos estudantes inquiridos quando confrontados com uma resposta afirmativa à questão anterior. As idades foram recodificadas em

faixas etárias com um intervalo de 5 anos, de modo a melhorar o entendimento visual nesta questão. É possível constatar que para a faixa etária entre os 18 a 23 anos, 88,5% dos estudantes respondeu afirmativamente à questão colocada, sendo a percentagem de estudantes que respondeu negativamente à questão igual a 11,5%. Para a faixa etária compreendida entre os 24 e os 29 anos, 83,6% dos estudantes respondeu afirmativamente contrariando uma percentagem de 16,4% de estudantes que respondeu negativamente. Na faixa etária que engloba as idades entre os 30 e os 35 anos verifica-se que a percentagem de respostas afirmativas foi de 80% enquanto a percentagem de respostas negativas cifra-se nos 20%. Por último, a faixa etária que engloba os estudantes com mais de 35 anos registou uma percentagem de respostas afirmativas igual a 71,8% ao contrário de uma percentagem de 28,2% correspondente aos estudantes da mesma faixa etária que responderam negativamente à questão. Apesar da percentagem de respostas afirmativas tender a diminuir consoante o aumento da faixa etária, não se afigura como possível a retirada de qualquer ilação pois a faixa etária compreendida entre os 18 e os 23 anos representa a idade mais comum de ingresso num estabelecimento de ensino superior e por conseguinte, o número de respondentes pertencentes a esta faixa etária é bastante superior aos restantes.

### **4.2.2 Análise bivariada**

O inquérito enviado aos estudantes que ingressaram em cursos da área de engenharia contemplava a avaliação numa escala de 1 a 5, de uma série de fatores, retirados da revisão bibliográfica, que exercem influência na escolha do par estabelecimento-curso. De seguida, será analisada a classificação média da totalidade desses mesmos fatores, individualizada para cada uma das seis opções nas quais os estudantes podem obter colocação num curso de ensino superior.



## Resultados e análise crítica

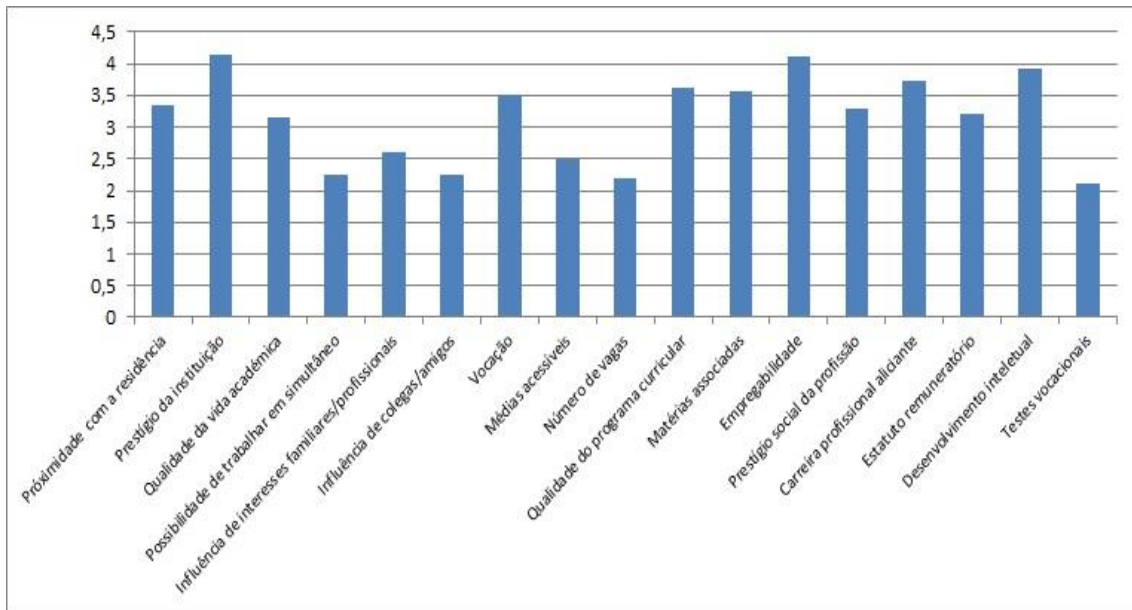


Figura 40 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 1ª opção

A figura anterior é o exemplo deste tipo de análise, neste caso concreto, avalia a classificação média obtida por cada fator atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na sua primeira opção. Através de uma análise visual da figura verifica-se facilmente que os fatores a que estes estudantes atribuem mais influência são o prestígio da instituição, a empregabilidade, seguindo de perto o desenvolvimento intelectual, com classificações médias de 4,14 para o primeiro, 4,11 para o segundo e 3,93 para o terceiro. Pela perspectiva oposta, entre os fatores a que estes estudantes atribuem menos influência encontram-se os testes vocacionais, número de vagas e possibilidade de trabalhar em simultâneo, com classificações médias de 2,11 (referente ao fator testes vocacionais), 2,20 (referentes ao fator número de vagas) e 2,24 (referente ao fator possibilidade de trabalhar em simultâneo).

## Resultados e análise crítica

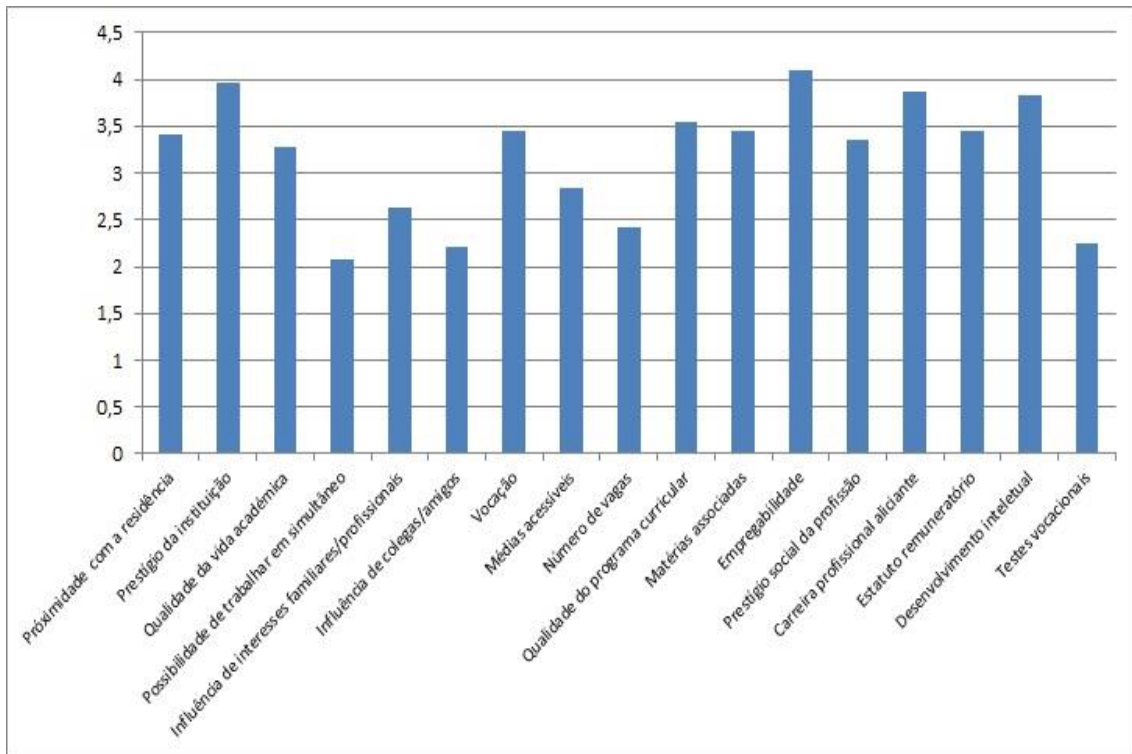


Figura 41 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 2ª opção

A figura anterior pretende analisar a classificação média obtida por cada fator atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na sua segunda opção. O fator empregabilidade surge como aquele com maior classificação média (4,09), seguido de perto pelo fator prestígio da instituição (3,97) enquanto o fator carreira profissional aliciante reúne uma classificação média de 3,86. Tidos como fatores com pouca influência na escolha do par-estabelecimento curso, surge o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo com uma classificação média de 2,08, seguido do fator influência de colegas/amigos com classificação média de 2,21 enquanto o fator testes vocacionais é avaliado com uma classificação média de 2,24.

## Resultados e análise crítica

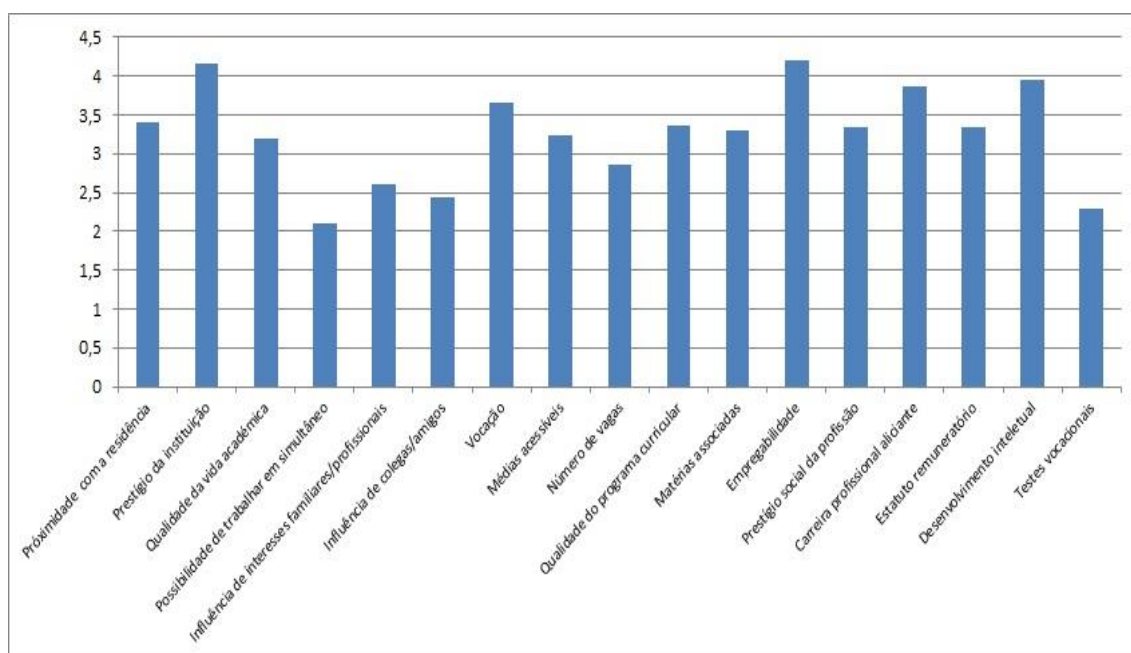


Figura 42 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 3ª opção

Na figura anterior estão representadas as classificações médias obtidas por cada fator atribuídas pelos estudantes que obtiveram colocação na sua terceira opção. Surgem nos lugares cimeiros, no que diz respeito à sua classificação média, os fatores correspondentes à empregabilidade, com classificação média de 4,20, prestígio da instituição, com classificação média de 4,15 e desenvolvimento intelectual com 3,95. No prisma oposto, isto é, os fatores tidos como de menor influência, surge o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo com uma classificação média de 2,10, seguido do fator testes vocacionais com 2,28 enquanto o fator influência de colegas/amigos obtém uma classificação média de 2,43.

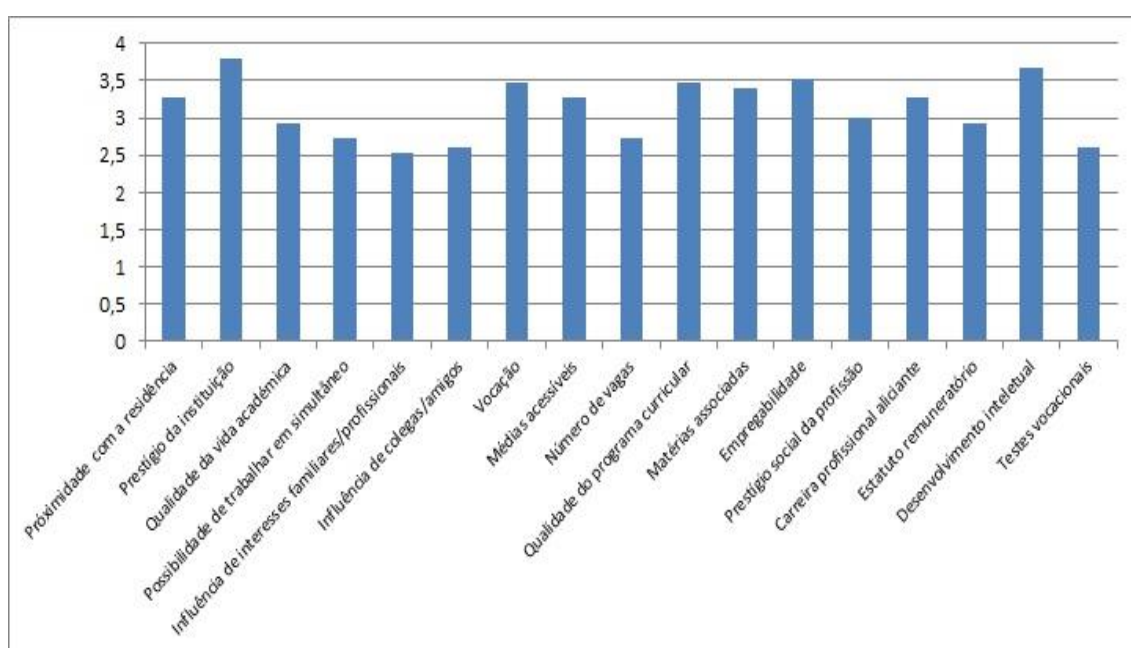


Figura 43 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 4ª opção

A figura anterior representa a esfera dos estudantes colocados na sua quarta opção, mais concretamente a classificação média obtida por cada fator. Neste caso concreto os fatores que estes estudantes têm como sendo de maior influência na escolha do par estabelecimento-curso são o prestígio da instituição com uma classificação média de 3,80, seguido do fator desenvolvimento intelectual com uma classificação média de 3,67 enquanto o fator empregabilidade obtém uma classificação média de 3,53. Os fatores que estes estudantes têm como sendo de menor influência na escolha do par estabelecimento-curso são a influência de interesses familiares/profissionais com uma classificação média de 2,53 e os fatores influência de colegas/amigos e testes vocacionais, ambos com uma classificação média de 2,60.

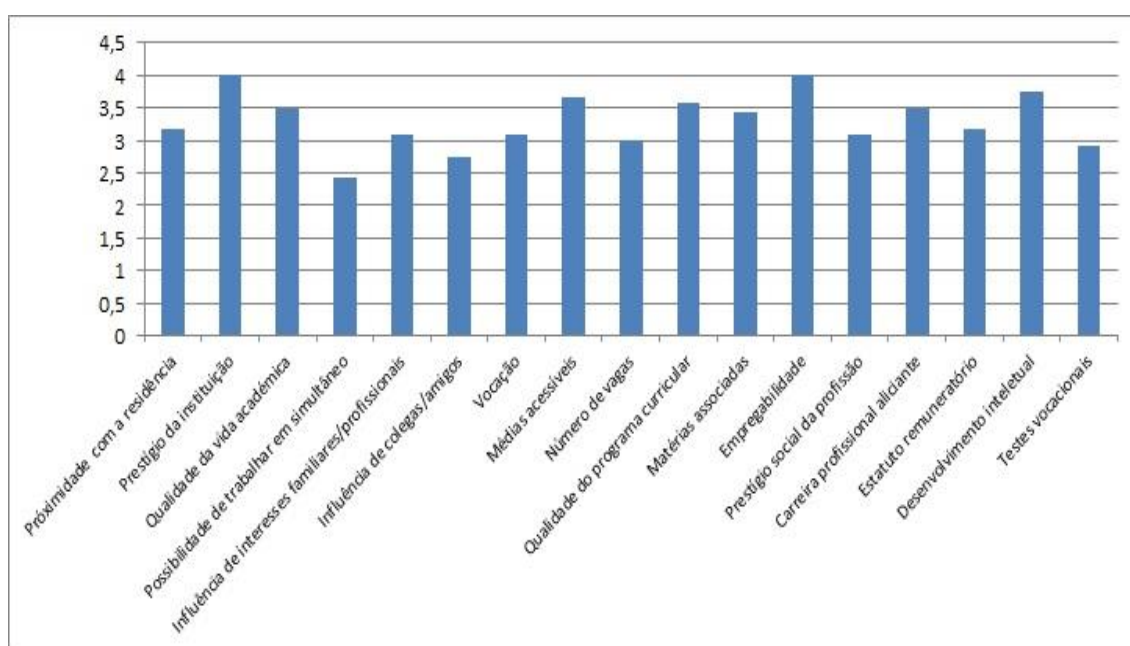


Figura 44 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 5ª opção

Passando para os estudantes que obtiveram colocação na sua quinta opção, iremos analisar as classificações médias atribuídas por estes à totalidade dos fatores que influenciam a escolha decerto par estabelecimento-curso. Para estes estudantes, os fatores mais tidos em consideração, com uma classificação média de 4,00, são simultaneamente o fator prestígio da instituição e o fator empregabilidade, seguidos de perto pelo fator desenvolvimento intelectual com uma classificação média de 3,75. Os fatores menos tidos em consideração são constituídos pelo fator possibilidade de trabalhar em simultâneo com uma classificação média de 2,42, seguido do fator influência de colegas/amigos com uma classificação média de 2,75 enquanto o fator testes vocacionais obtém uma classificação média de 2,92.

## Resultados e análise crítica

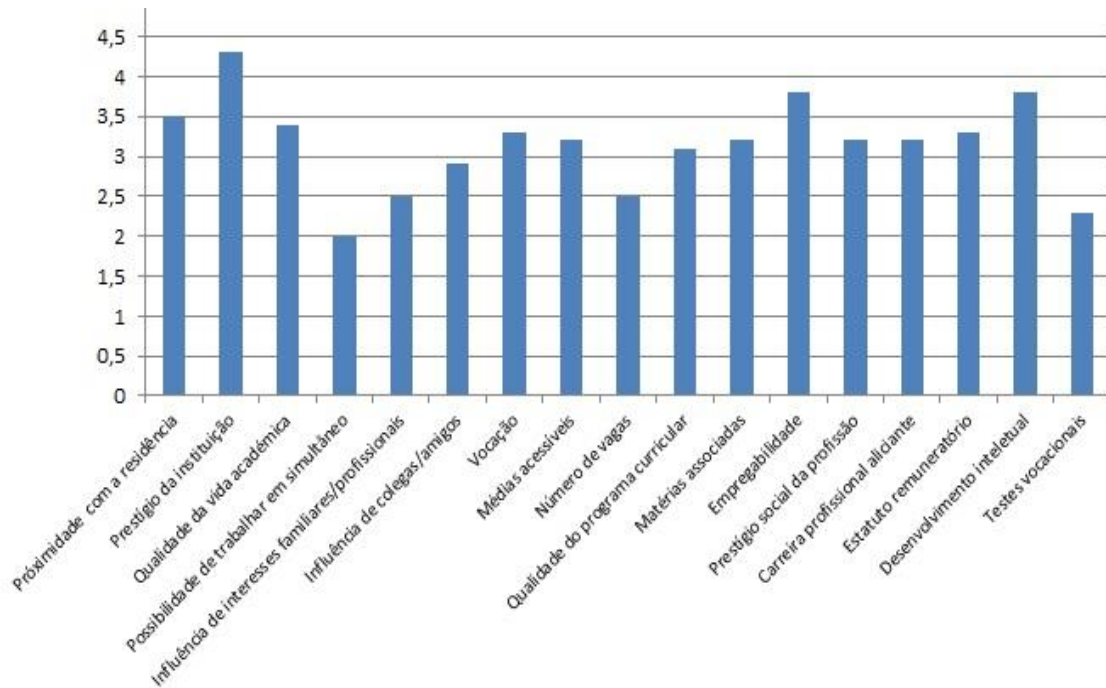


Figura 45 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 6ª opção

Por fim, analisaremos as classificações médias da generalidade dos fatores atribuídas pelos estudantes que obtiveram colocação na sua sexta e última opção. Para estes estudantes, o fator a que atribuem mais influência é o denominado por prestígio da instituição com uma classificação média de 4,30, enquanto com uma classificação média de 3,80 surgem simultaneamente os fatores empregabilidade e desenvolvimento intelectual. Já por outro lado, os fatores a que estes estudantes atribuem menor influência são, nomeadamente, o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo, com uma classificação média de 2,00, o fator testes vocacionais, com uma classificação média de 2,30, e por último, surgem os fatores número de vagas e o fator influência de interesses familiares/profissionais, ambos com uma classificação média de 2,50.

De modo a sumariar as análises anteriores, foi elaborada a figura seguinte que aglomera as classificações médias obtidas por cada fator, atribuídas pelos estudantes que obtiveram colocação na sua primeira opção bem como as classificações médias atribuídas pelos estudantes que não obtiveram colocação na sua primeira opção.

## Resultados e análise crítica

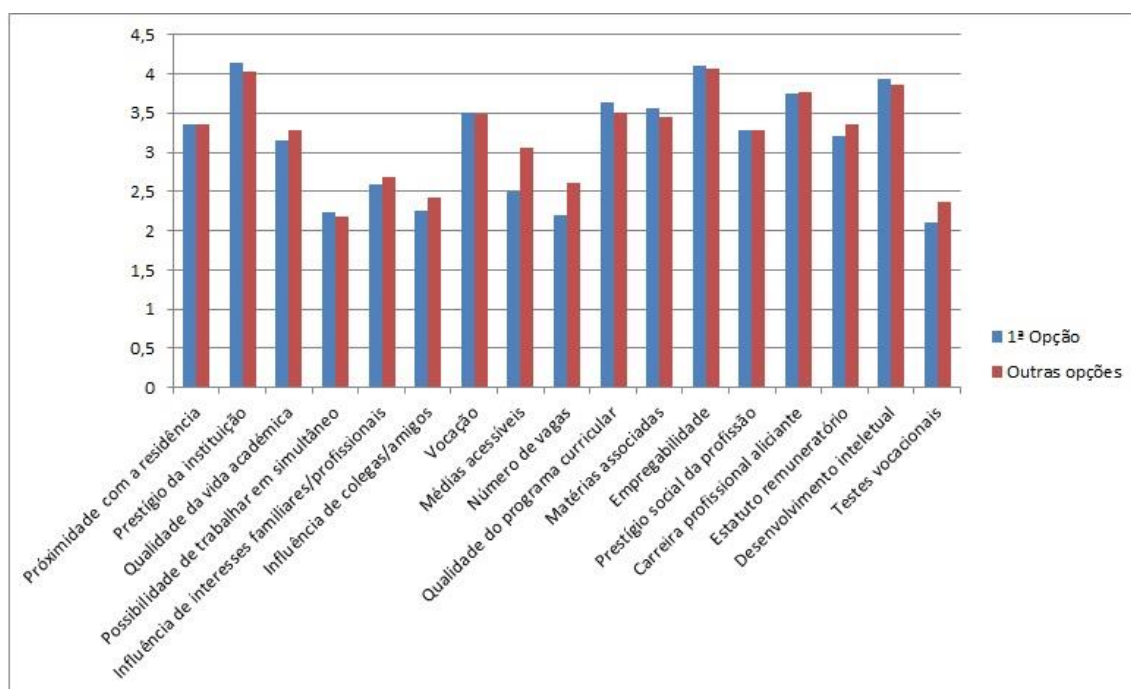


Figura 46 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes colocados na 1ª opção e pelos restantes

A figura anterior sumaria as análises anteriores. Numa visão geral, verifica-se que os fatores a que é atribuída uma maior influência por parte de ambos estudantes – colocados na primeira opção e não colocados na primeira opção – são os fatores prestígio da instituição, empregabilidade e desenvolvimento intelectual. Por outro lado, os fatores a que é atribuída menor influência e que são comuns a ambos estudantes, são os testes vocacionais e a possibilidade de trabalhar em simultâneo. Os estudantes colocados na sua primeira opção enfatizam, pela sua diminuta influência, o fator número de vagas, enquanto os estudantes que não obtiveram colocação na sua primeira opção, realçam o fator influência de colegas/amigos como tendo uma reduzida influência. Providenciando uma resposta à (Q1) 1- A influência atribuída a cada fator é independente da opção na qual o estudante foi colocado (estudantes)? – verifica-se que, na sua totalidade, as classificações médias atribuídas a cada fator - quer pelos estudantes colocados na sua primeira opção quer pelos restantes – apresentam-se bastante semelhantes, não se encontrando diferenças significativas. Apenas o fator médias acessíveis e número de vagas apresentam uma ligeira discrepância no que toca à sua classificação média, no entanto esta não representa qualquer significância. Através de tal semelhança pode-se avançar que a influência atribuída a cada fator é independente da opção na qual o estudante foi colocado.

Após relacionar os fatores que motivam a escolha de um par estabelecimento-curso de acordo com a opção no qual o estudante fora colocado, torna-se vital estabelecer uma análise de

semelhante indole mas de acordo com outra variável, neste caso, o género. No início deste capítulo já fora analisada a relação entre a escolha do curso e o género, e segue-se agora uma análise que pretende explicitar a classificação média de cada fator que influencia a escolha do par estabelecimento-curso, de acordo com o género do estudante.

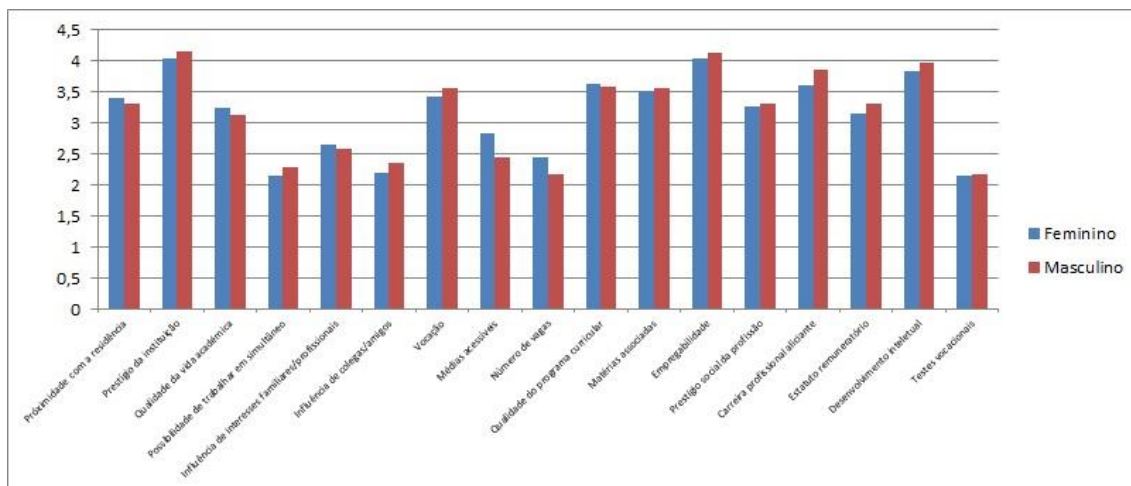


Figura 47 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes de ambos os géneros

A figura anterior representa a classificação média obtida por cada fator e atribuída pelos estudantes de ambos os géneros. É visível que os fatores que na ótica dos estudantes do género masculino mais influenciam a escolha do par estabelecimento-curso são o fator prestígio da instituição com uma classificação média de 4,16, o fator empregabilidade com uma classificação média de 4,14 e o fator desenvolvimento intelectual com uma classificação média de 3,98. Ainda na ótica destes estudantes, os fatores que menos influenciam a escolha do par estabelecimento-curso são o fator número de vagas e o fator testes vocacionais, ambos com uma classificação média de 2,18 enquanto o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo situa-se com uma classificação média de 2,28.

No que diz respeito aos estudantes do género feminino, o fator tido como de maior influência na escolha do par estabelecimento-curso é o fator prestígio da instituição com uma classificação média de 4,05, seguido do fator empregabilidade com uma classificação média de 4,04 enquanto o fator denominado por desenvolvimento intelectual obtém uma classificação média de 3,83. No prisma oposto, surge o fator testes vocacionais com uma classificação média de 2,15, seguido do fator possibilidade de trabalhar em simultâneo com uma classificação média de 2,15 enquanto o fator influência de colegas/amigos obtém uma classificação média de 2,19. Em jeito de resposta à (Q1)2 - A influência atribuída a cada fator é independente do género do estudante (estudantes)? – pode-se afirmar que existe uma grande semelhança entre as



classificações atribuídas aos diversos fatores pelos estudantes de ambos os géneros, apenas se verificando pequenas discrepâncias nas classificações atribuídas aos fatores médias acessíveis, número de vagas e carreira profissional aliciante. No entanto, é seguro afirmar que a influência atribuída a cada fator é independente do género do estudante.

As duas análises anteriores referentes ao género dos estudantes vão ao encontro das classificações médias obtidas por cada fator no que concerne à atribuição das mesmas pelos estudantes que obtiveram colocação, independentemente da opção em que foram colocados.

Para os estudantes que afirmam ter pesquisado informação sobre o par estabelecimento-curso, foi-lhes pedido também que classificassem os métodos de divulgação no que toca à sua influência aquando da sua escolha do par estabelecimento-curso.

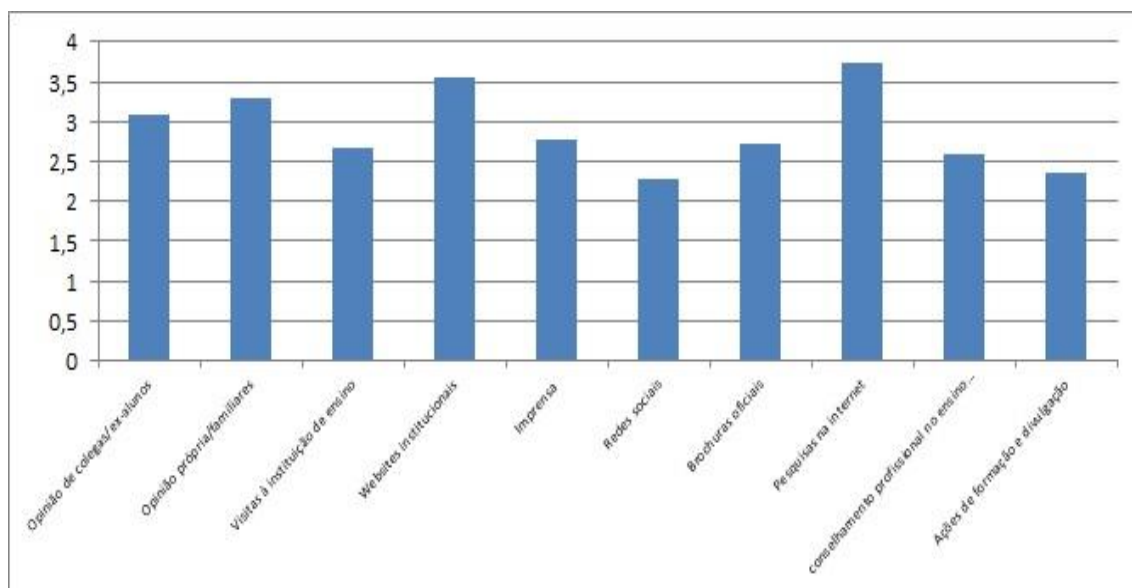


Figura 48 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída pelos estudantes

A figura anterior retrata a classificação média obtida por cada método de divulgação do par estabelecimento-curso, atribuída pelos estudantes que afirmam ter pesquisado informação sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuarem a sua candidatura. O método de divulgação que obteve uma maior classificação média foi o método denominado por pesquisas na *internet*, com uma classificação média de 3,74, seguido do método *websites* institucionais com uma classificação média de 3,55 enquanto o método opinião própria/familiares cifra-se com uma classificação média de 3,28. Segundo estes estudantes, os métodos de divulgação aos quais atribuem menor influência são redes sociais, com uma classificação média de 2,29, o método ações de formação e divulgação com uma classificação média de 2,37 enquanto o método aconselhamento profissional no ensino básico/secundário obtém uma classificação média de 2,58. Dentro do âmbito dos métodos de divulgação mais ligados à inovação e às



tecnologias, é curioso ressaltar a pouca influência atribuída às redes sociais enquanto outros métodos de âmbito tecnológico, tais como as pesquisas na *internet* e os *websites* institucionais colocam-se no topo das preferências dos estudantes, no que concerne à classificação média destes métodos de divulgação de acordo com a sua influência.

A idade é uma das variáveis que pode influenciar as classificações atribuídas pelos estudantes aos fatores que os motivam a escolher certo par estabelecimento-curso, mas, também pode influenciar a classificação que estes atribuem aos diferentes métodos de divulgação do curso. De modo a verificar a situação supracitada, foram elaboradas tabelas de correlações.

Neste caso concreto, a tabela de correlação seguinte pretende ilustrar a relação entre a variável idade e os fatores que exercem influência sobre os estudantes aquando da sua escolha do par estabelecimento-curso.

Fatores e idade			
	N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
Proximidade de casa	703	0,001	,130**
Prestígio da instituição	703	0,005	-,106**
Qualidade da vida académica	703	0	-,145**
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	703	0	,465**
Influência de interesses familiares/profissionais	703	0,698	-0,015
Influência de colegas/amigos	703	0,463	-0,028
Vocação	703	0,979	-0,001
Médias	703	0,479	-0,027
Número de vagas	703	0,042	,077*
Qualidade do programa curricular	703	0,824	-0,008
Matérias associadas	703	0,783	0,01
Empregabilidade	703	0,001	-,130**
Prestígio social da profissão	703	0,309	-0,038
Carreira profissional aliciante	703	0,259	-0,043
Estatuto remuneratório	703	0,108	-0,061
Desenvolvimento intelectual	703	0,056	0,072
Testes vocacionais	703	0,062	-0,07

Tabela 17 - Tabela de correlação entre os fatores e a variável idade

Através da tabela de correlação verifica-se que quanto maior a idade, maior a influência atribuída ao fator proximidade de casa, assim como se verifica o mesmo para o fator

possibilidade de trabalhar em simultâneo. A influência atribuída ao fator número de vagas também tende a aumentar com a idade, mas neste caso outras explicações podem justificar este fenómeno, tais como a nota média de candidatura do estudante (por exemplo, quem tem uma média relativamente alta não estará a princípio preocupado com este fator). Por outro lado, o fator prestígio da instituição e qualidade da vida académica encontram-se negativamente relacionados com o aumento da idade. A influência atribuída ao fator empregabilidade também diminui com o avanço da idade, mas este fenómeno pode ter várias interpretações como por exemplo a própria perceção dos estudantes sobre o termo empregabilidade ou até com a própria compreensão da pergunta por parte do inquirido. Por exemplo, no primeiro caso, um estudante mais velho que exerça uma atividade profissional pode não atribuir influência a este fator, por já se encontrar empregado, enquanto para o segundo caso, um estudante mais velho que também exerça uma atividade profissional pode atribuir influência a este fator caso pretenda mudar de emprego ou almeje outro cargo. Os outros fatores analisados carecem de algum tipo de relação uma vez que o valor de significância apresentou-se sempre superior ao estipulado no subcapítulo metodologia de investigação. Respondendo à (Q1)3 - Que fatores apresentam relação com a variável idade (estudantes)? – podem-se enumerar os fatores proximidade de casa, possibilidade de trabalhar em simultâneo e número de vagas como estando positivamente correlacionados com a variável idade, isto é, à medida que a idade aumenta, aumenta também a influência atribuída pelos estudantes a estes fatores. Por outro lado, o fator empregabilidade encontra-se negativamente correlacionado com a variável idade. Por outras palavras, à medida que a idade aumenta, diminui a influência atribuída pelos estudantes a este fator.

É também apresentada uma tabela de correlação que pretende demonstrar a relação entre a variável idade e os métodos de divulgação que influenciam os estudantes aquando da escolha do par estabelecimento-curso.

Métodos de divulgação e idade			
	N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
Opinião de colegas/ex-alunos	608	0,542	0,025
Opinião própria/familiares	608	0,604	-0,021
Visitas à instituição de ensino	606	0,853	0,008
Websites institucionais	608	0,886	-0,006
Imprensa	608	0,528	-0,026
Redes sociais	607	0,37	-0,036
Brochuras oficiais	603	0,379	0,036
Pesquisas na internet	608	0,03	-,088*
Aconselhamento profissional no ensino básico/secundário	607	0,042	-,082*
Ações de formação e divulgação	608	0,468	-0,029

Tabela 18 - Tabela de correlação entre os métodos de divulgação e a variável idade

Verifica-se que com o aumento da idade diminui a influência dada ao método de divulgação pesquisas na *internet* mas também ao aconselhamento profissional no ensino básico/secundário. Os restantes métodos de divulgação não apresentam relações com a variável idade. Respondendo à (Q1)4 – Que métodos de divulgação apresentam uma relação com a variável idade (estudantes)? – pode-se então afirmar que os métodos de divulgação pesquisas na internet e aconselhamento profissional no ensino básico/secundário apresentam uma correlação negativa com a variável idade, isto é, à medida que a idade aumenta, diminui a influência atribuída a estes métodos de divulgação.

Uma outra variável, tal como o número de pessoas do agregado familiar, pode-se encontrar relacionada com a influência atribuída pelos estudantes aos diversos fatores que são tidos em conta aquando da escolha do par estabelecimento-curso. Iremos de seguida analisar a tabela de correlação que pretende esclarecer essa relação.

Fatores e número de pessoas do agregado familiar			
	N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
Proximidade de casa	703	0,27	-0,042
Prestígio da instituição	703	0,086	0,065
Qualidade da vida académica	703	0,03	,082*
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	703	0	-,160**
Influência de interesses familiares/profissionais	703	0,367	0,034
Influência de colegas/amigos	703	0,81	0,009
Vocação	703	0,775	0,011
Médias acessíveis	703	0,472	0,027
Número de vagas	703	0,352	-0,035
Qualidade do programa curricular	703	0,748	0,012
Matérias associadas	703	0,883	0,006
Empregabilidade	703	0,311	0,038
Prestígio social da profissão	703	0,089	0,064
Carreira profissional aliciante	703	0,12	0,059
Estatuto remuneratório	703	0,19	0,049
Desenvolvimento intelectual	703	0,151	-0,054
Testes vocacionais	703	0,681	0,016

Tabela 19 - Tabela de correlação entre os fatores e a variável número de pessoas do agregado familiar

Pela análise da tabela de correlação é possível verificar que só dois fatores se encontram relacionados com o número de pessoas do agregado familiar. O fator qualidade da vida académica encontra-se positivamente relacionado com o número de pessoas do agregado familiar enquanto o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo encontra-se negativamente relacionado com o número de pessoas do agregado familiar. No entanto, tal observação encontra-se condicionada em virtude de fatores socioeconómicos, pois os estudantes do ensino superior vindos de famílias mais numerosas tendem a receber bolsas de ação social, o que pode condicionar a influência atribuída por estes ao fator possibilidade de trabalhar em simultâneo.

Respondendo à (Q1)5 - Que fatores apresentam relação com a variável número de pessoas do agregado familiar (estudantes)? – verifica-se assim a existência de uma correlação positiva do fator qualidade da vida académica com a variável número de pessoas do agregado familiar, isto é, quanto maior o agregado familiar do estudante, maior influência é atribuída por este ao fator qualidade da vida académica. Por outro lado, verifica-se também a existência de uma correlação entre o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo e a variável em análise, neste caso uma correlação negativa, que nos diz que quanto maior o agregado familiar do estudante, menor influência este atribui ao fator possibilidade de trabalhar em simultâneo.

Outra variável que importa relacionar com os fatores que exercem influência na escolha de um estudante por um par estabelecimento-curso consiste no nível de escolaridade dos progenitores.

Fatores e nível de escolaridade do pai			
	N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
Proximidade de casa	691	0,06	-0,072
Prestígio da instituição	691	0	,157**
Qualidade da vida académica	691	0,043	,077*
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	691	0	-,164**
Interesses familiares/profissionais	691	0,002	,117**
Influência de colegas/amigos	691	0,198	0,049
Vocação	691	0,003	,113**
Médias acessíveis	691	0,052	-0,074
Número de vagas	691	0,336	-0,037
Qualidade do programa curricular	691	0,001	,132**
Matérias associadas	691	0,001	,125**
Empregabilidade	691	0,498	0,026
Prestígio social da profissão	691	0,54	-0,023
Carreira profissional aliciante	691	0,256	0,043
Estatuto remuneratório	691	0,506	0,025
Desenvolvimento intelectual	691	0,288	0,04
Testes vocacionais	691	0,027	-,084*

Tabela 20 - Tabela de correlação entre os fatores e a variável nível de escolaridade do pai

A tabela de correlação anterior, procura exprimir a relação existente entre cada fator, e o nível de escolaridade do pai do estudante. É possível verificar que o nível de escolaridade do pai dos inquiridos encontra-se positivamente relacionado com os fatores prestígio da instituição, qualidade da vida académica, influência de interesses familiares/profissionais, vocação, qualidade do programa curricular, e matérias associadas. Pela perspetiva oposta, é possível verificar que existe uma correlação negativa com os fatores possibilidade de trabalhar em simultâneo e testes vocacionais. Providenciando uma resposta para a (Q1)6 – Que fatores apresentam relação com a variável nível de escolaridade do pai (estudantes)? – pode-se verificar que no que toca à variável nível de escolaridade do pai, verifica-se a existência de correlações positivas para os fatores prestígio da instituição, qualidade da vida académica, influência de interesses familiares/profissionais, vocação, qualidade do programa curricular e matérias

## Resultados e análise crítica

associadas, que se traduzem num aumento de influência atribuída pelos estudantes a estes fatores, à medida que aumenta o nível de escolaridade do pai dos inquiridos. O fator possibilidade de trabalhar em simultâneo encontra-se, por seu lado, correlacionado negativamente com a variável em análise, o que significa que à medida que aumenta o nível de escolaridade do pai, diminui a influência atribuída a este fator pelos estudantes.

Fatores e nível de escolaridade da mãe			
	N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
Proximidade de casa	699	0	-,139**
Prestígio da instituição	699	0	,193**
Qualidade da vida académica	699	0,106	0,061
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	699	0	-,187**
Influência de interesses familiares/profissionais	699	0,003	,113**
Influência de colegas/amigos	699	0,337	0,036
Vocação	699	0,002	,117**
Médias acessíveis	699	0,005	-,106**
Número de vagas	699	0,031	-,082*
Qualidade do programa curricular	699	0,005	,106**
Matérias associadas	699	0,006	,104**
Empregabilidade	699	0,043	,077*
Prestígio social da profissão	699	0,599	-0,02
Carreira profissional aliciante	699	0,411	0,031
Estatuto remuneratório	699	0,319	0,038
Desenvolvimento intelectual	699	0,358	0,035
Testes vocacionais	699	0,101	-0,062

Tabela 21 - Tabela de correlação entre os fatores e o nível de escolaridade da mãe

A tabela de correlação apresentada anteriormente pretende verificar a existência de uma relação entre o nível de escolaridade da mãe dos inquiridos e a influência atribuída pelos estudantes a cada fator. Assim sendo, visualiza-se a existência de uma relação positiva entre esta variável e os fatores prestígio da instituição, influência de interesses familiares/profissionais, vocação, qualidade do programa curricular, matérias associadas e empregabilidade. No prisma oposto, os fatores proximidade de casa e possibilidade de trabalhar em simultâneo encontram-se negativamente relacionados com a variável em análise. Os restantes fatores não mencionados, quer para esta tabela de correlação, quer para a anterior, não apresentam relação com esta variável.

Esta última análise será consubstanciada na resposta à (Q1)7 - Que fatores apresentam relação com a variável nível de escolaridade da mãe (estudantes)? – verificando-se a existência de uma relação positiva com os fatores prestígio da instituição, influência de interesses familiares/profissionais, vocação, qualidade do programa curricular, matérias associadas e empregabilidade, que se traduz num aumento da influência atribuída pelos estudantes a estes fatores consoante o aumento do nível de escolaridade da mãe dos inquiridos. Os fatores proximidade de casa e possibilidade de trabalhar em simultâneo encontram-se também correlacionados com a variável em análise, no entanto, trata-se de uma correlação negativa, o que significa que a influência atribuída pelos estudantes a estes fatores tende a diminuir com o aumento do nível de escolaridade da mãe dos inquiridos.

### **4.3 Análise quantitativa (inquérito a diretores)**

Após a análise quantitativa dos dados recolhidos através dos inquéritos enviados aos estudantes de cursos da área de engenharia, é agora altura de direcionar esforços para a análise dos dados recolhidos através dos inquéritos enviados aos diretores, ou ex-diretores de cursos de cursos da área de engenharia.

#### **4.3.1 Estatísticas descritivas**

Esta análise, como já fora referido no subcapítulo denominado por metodologia de investigação, pretende efetuar um paralelismo entre os dados recolhidos neste inquérito e os dados recolhidos no inquérito efetuado a estudantes. Iremos de seguida, para introduzir esse mesmo paralelismo, descrever estatisticamente ao pormenor a amostra em questão.



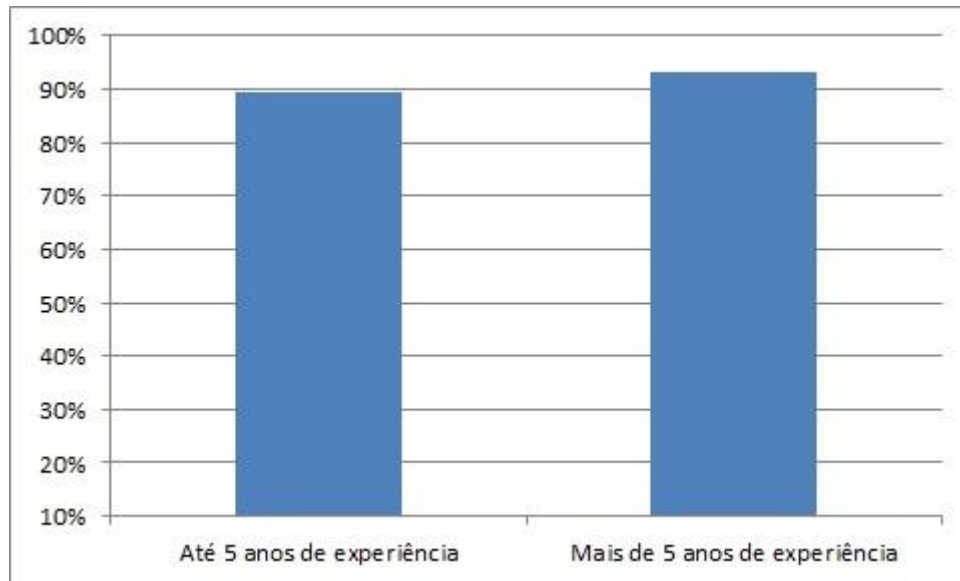


Figura 49 - Utilização de métodos de divulgação por anos de experiência

A figura anterior contém a recodificação dos anos de experiência diretiva, que foram estipulados em até 5 anos de experiência e mais de 5 anos de experiência, e pretende utilizar esta divisão temporal para analisar as respostas positivas à questão “Já utilizou algum meio de divulgação para transmitir informação valiosa sobre o curso, de modo a cativar alunos?”. Assim sendo, verifica-se que dos respondentes que contabilizam até 5 anos de experiência, 89,30% destes já utilizou algum meio de divulgação (contrapondo com uma percentagem de 10,70% que afirma nunca ter utilizado algum meio de divulgação) enquanto os respondentes que contabilizam mais de 5 anos de experiência, 93,30% destes já utilizaram algum meio de divulgação (contra 6,70% que afirmam o oposto).

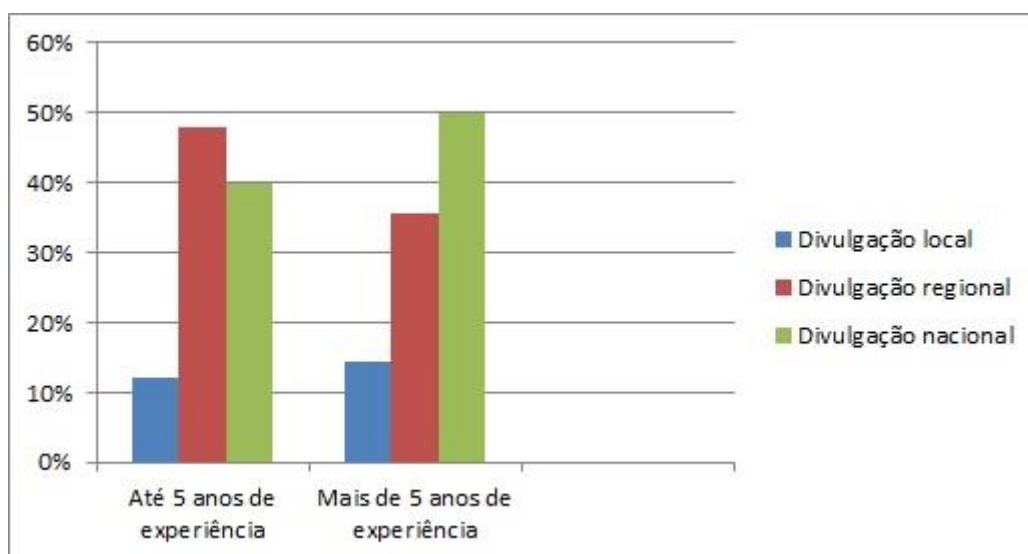


Figura 50 - Âmbito geográfico de divulgação por anos de experiência



A figura anterior pretende demonstrar o âmbito geográfico da aposta em métodos de divulgação para os diretores, ou ex-diretores de cursos, com diferentes anos de experiência. No que concerne aos respondentes que contabilizam até 5 anos de experiência e que afirmam já terem utilizado métodos de divulgação, apenas 12% utilizaram métodos de divulgação local, 48% utilizaram métodos de divulgação regional enquanto 40% afirmam terem utilizado métodos de divulgação nacional. Já para os respondentes que contabilizam mais de 5 anos de experiência e que respondem afirmativamente à questão, a percentagem deles que já utilizou métodos de divulgação local foi de 14,30%, já no que toca a métodos de divulgação regional a percentagem cifra-se em 35,70% enquanto 50% já utilizou métodos de divulgação de âmbito nacional.

Finalizadas estas análises, e tal como definido no subcapítulo metodologia de investigação, é altura de analisar numa perspetiva de tipologia de curso, isto é, comparando cursos de engenharia de âmbito tecnológico com outros cursos da área de engenharia.

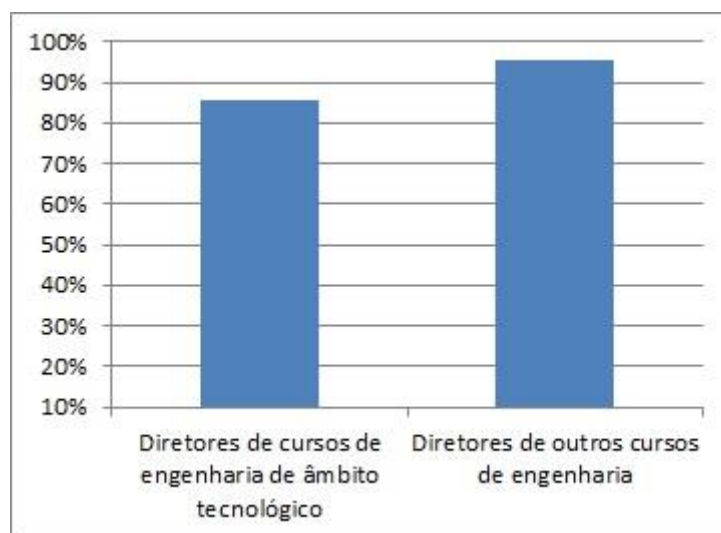


Figura 51 - Utilização de métodos de divulgação por segmentos de diretores

A figura anterior traduz a percentagem de respondentes que afirmam já terem utilizado métodos de divulgação, repartidos por diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico e diretores de outros cursos de engenharia. Para os primeiros, 85,70% afirmam já terem utilizado métodos de divulgação contrariando uma percentagem de 14,30% que afirma o oposto. Para os segundos, a percentagem dos que afirmam terem utilizado métodos de divulgação cifra-se em 95,50% enquanto apenas 4,50% afirma nunca terem utilizado métodos de divulgação.

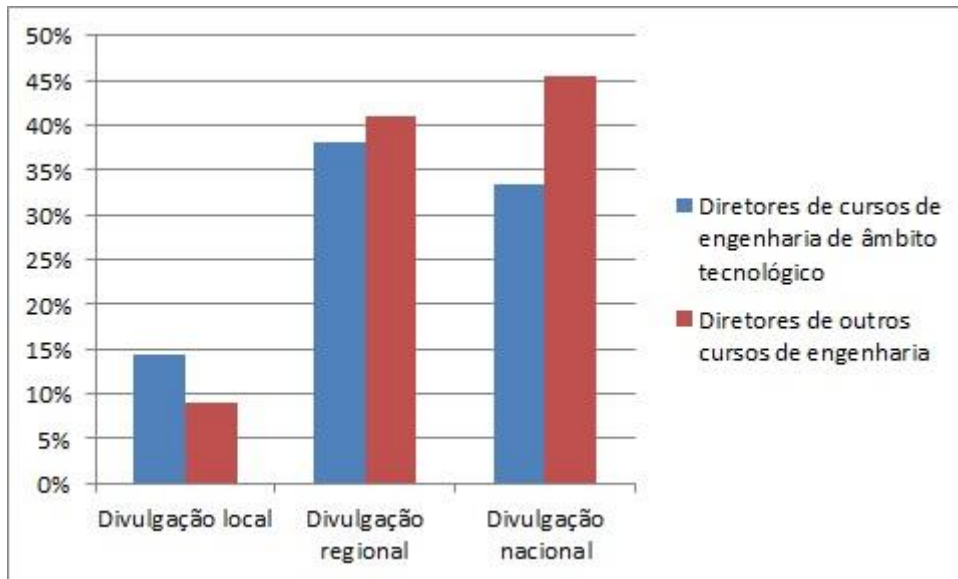


Figura 52 - Âmbito geográfico de divulgação por segmentos de diretores

A figura anterior atesta as apostas em diferentes limites geográficos de divulgação por parte dos diferentes tipos de respondentes. Para os diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico, uma aposta na divulgação local reuniu respostas por parte de 14,30% destes, já uma aposta na divulgação regional obteve uma percentagem de 38,10% enquanto a percentagem de respondentes que afirma ter utilizado um método de divulgação nacional cifrase em 33,30%. No que concerne aos diretores de outros cursos de engenharia, uma aposta na divulgação local amealhou uma percentagem de 9,10% enquanto a percentagem de respostas que apontam para a utilização de métodos de divulgação regional é igual a 40,90%. Por fim, 45,50% destes respondentes afirmam terem utilizado métodos de divulgação nacional.

Na análise ao inquérito efetuado a estudantes de cursos da área de engenharia foram analisadas as classificações médias atribuídas quer à influência atribuída a cada fator, quer à influência atribuída a cada método de divulgação e as mesmas análises serão efetuadas para este inquérito.

## Resultados e análise crítica

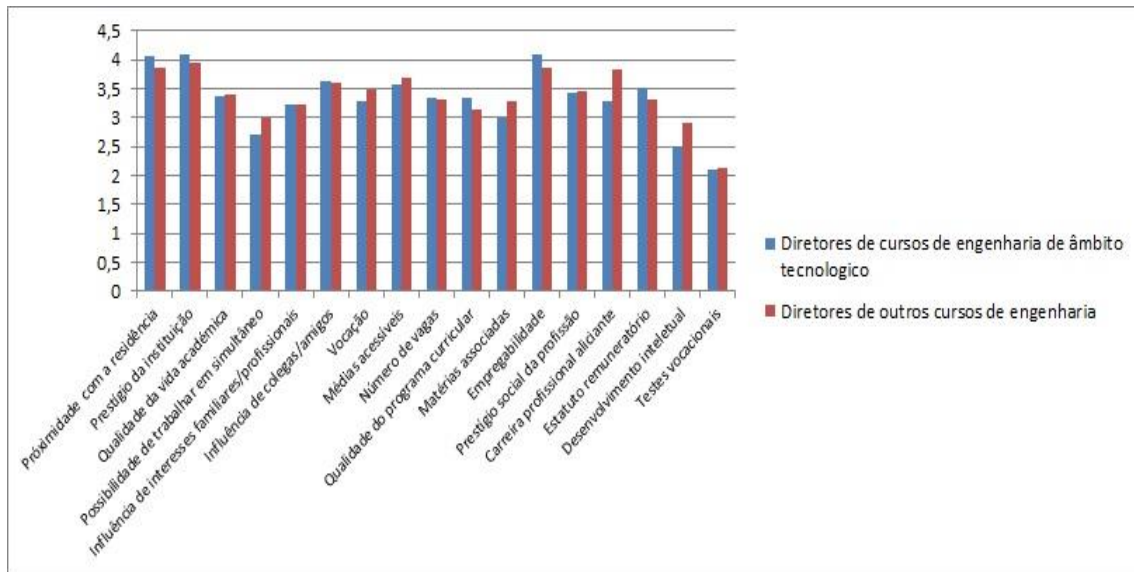


Figura 53 - Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de diretores

A figura anterior representa a classificação média atribuída a cada fator, atribuída quer pelos diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico quer pelos diretores de outros cursos de engenharia. Para os diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico, verifica-se que os fatores a que estes atribuem maior influência são o fator empregabilidade e prestígio da instituição, ambos com uma classificação média de 4,1 enquanto o fator proximidade com a residência obtém uma classificação média de 4,05. Por outro lado, entre os fatores a que estes atribuem menor influência contabilizam-se o fator testes vocacionais com uma classificação média de 2,1, seguido do fator desenvolvimento intelectual com uma classificação média de 2,52 enquanto o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo surge com uma classificação média de 2,71. Alterando o escopo para os diretores de outros cursos de engenharia, temos como fatores de maior influência o prestígio da instituição, com uma classificação média de 3,95, seguido dos fatores empregabilidade e proximidade com a residência, ambos com uma classificação média de 3,86. Pela perspetiva oposta, entre os fatores a que estes atribuem menor influência surgem fatores como os testes vocacionais com uma classificação média de 2,14, seguindo-se o fator desenvolvimento intelectual com uma classificação média de 2,91 enquanto o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo surge com uma classificação média de 3. É possível verificar uma grande semelhança entre as classificações médias atribuídas pelos dois tipos de diretores diferenciados por esta amostra à generalidade dos fatores, pois não se apresentam diferenças significativas para nenhum dos fatores apresentados, além de coincidirem quando se destacam os três fatores com maior influência e os três fatores com menor influência.

## Resultados e análise crítica

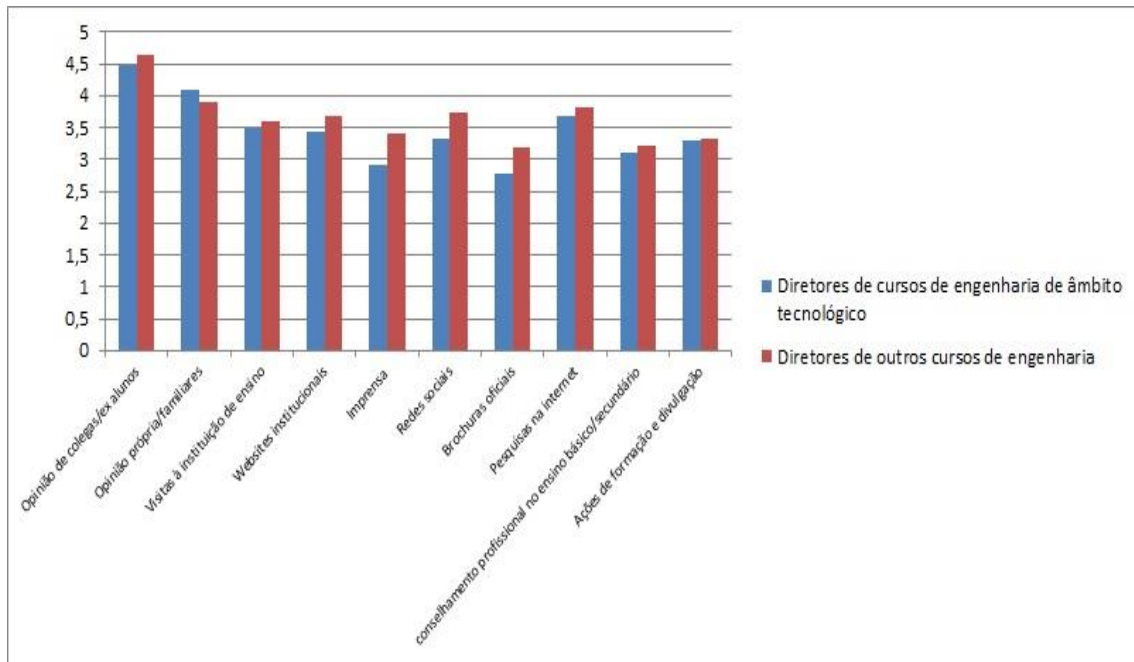


Figura 54 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de diretores

Tratando agora os métodos de divulgação do par estabelecimento-curso, a figura anterior tenta representar a classificação média obtida por cada método, atribuída quer pelos diretores de curso de engenharia de âmbito tecnológico quer pelos restantes diretores. À luz da análise representada na figura é possível vislumbrar que para os diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico, entre os métodos a que estes atribuem uma maior influência contabilizam-se os métodos de divulgação denominados por opinião de colegas/ex-alunos, com uma classificação média de 4,48, seguido do fator opinião própria/familiares, com uma classificação média de 4,10 enquanto ao fator pesquisas na *internet* é atribuída uma classificação média de 3,67. Já entre os fatores a que estes atribuem menor influência, podem-se enumerar os fatores brochuras oficiais com uma classificação média de 2,76, seguido do fator imprensa com uma classificação média de 2,90 enquanto o fator aconselhamento profissional no ensino básico/secundário cifra-se com uma percentagem de 3,10. No que toca aos diretores de outros cursos de engenharia, estes atribuem uma maior influência a fatores tais como opinião de colegas/ex-alunos, com uma classificação média de 4,64, seguido do fator opinião própria/familiares, com uma classificação média de 3,91 enquanto com uma classificação média de 3,82 surge o fator pesquisas na *internet*. Entre os fatores a que estes atribuem menor influência, surgem fatores como as brochuras oficiais, com uma classificação média de 3,18, seguido do fator aconselhamento profissional no ensino básico/secundário, que obtém uma classificação média de 3,23, e, por fim, o fator ações de formação e divulgação alcança uma classificação média de 3,32. Novamente se verifica uma grande semelhança entre as

classificações médias atribuídas por ambos segmentos de diretores analisados à totalidade dos métodos de divulgação, não se encontrando diferenças de relevo. Analisando os métodos de divulgação a que ambos atribuíram maior influência, é possível verificar que são coincidentes, enquanto no que toca aos métodos a que ambos atribuíram menor influência, verifica-se que ambos destacam os fatores brochuras oficiais e aconselhamento profissional no ensino básico/secundário. Por sua vez, a única diferença reside no destacamento do método de divulgação imprensa (como sendo de menor influência) por parte dos diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico, enquanto os diretores de outros cursos de engenharia tendem a realçar a pouca influência do método de divulgação denominado por ações de formação e divulgação.

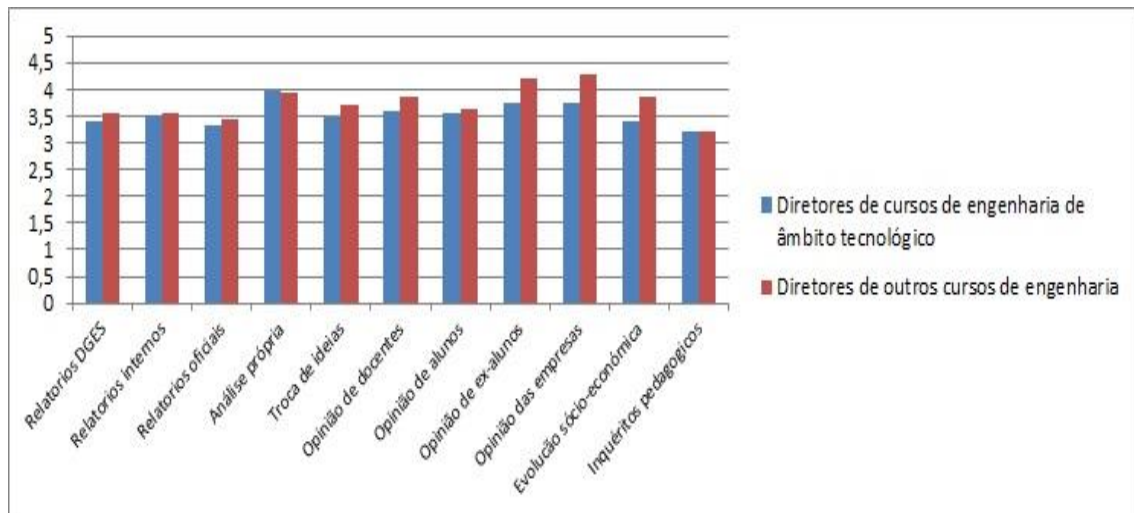


Figura 55 - Classificação média das fontes de informação atribuída por ambos segmentos de diretores

A figura anterior representa a classificação média obtida por diferentes fontes de informação, atribuída pelos diretores de cursos, neste caso, cursos de engenharia de âmbito tecnológico mas também outros cursos de engenharia. Estas fontes de informação constituem o referencial de alternativas ao dispor da gestão universitária/direção de curso para fundamentar os seus processos de tomada de decisão. Pela análise da figura anterior, os diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico atribuem uma maior influência a fontes de informação tais como análise própria, que obtém uma classificação média de 4 e seguem-se, com uma classificação média de 3,76 as fontes de informação denominadas por opinião de ex-alunos e opinião de empresas. Por outro lado, fazem parte das fontes de informação a que estes diretores atribuem menor influência os inquéritos pedagógicos, com uma classificação média de 3,24, seguido de relatórios oficiais (ou indicadores estatísticos provenientes de outras entidades oficiais), com uma classificação média de 3,33 e, com uma classificação média de 3,43 surgem

simultaneamente a evolução socioeconómica e relatórios oficiais da DGES. No que concerne aos diretores de outros cursos de engenharia, estes atribuem uma maior influência a fontes de informação como opinião de empresas, que obtém uma classificação média de 4,32, seguindo-se opinião de ex-alunos, com uma classificação média de 4,23 enquanto com uma classificação média de 3,95 situa-se a análise própria. No prisma oposto, isto é, entre as fontes de informação a que os diretores de outros cursos de engenharia atribuem menor influência, contabilizam-se os inquéritos pedagógicos com uma classificação média de 3,23, e com uma classificação média de 3,59, surgem simultaneamente os relatórios provenientes de outros órgãos de gestão interna e relatórios oficiais da DGES. Através de uma análise visual à figura anterior verifica-se que existe um elevado nivelamento entre as classificações atribuídas pelos dois segmentos de diretores, e através do levantamento das fontes de informação a que ambos atribuem maior influência e menor influência, torna-se possível constatar que ambos enfatizaram para ambas situações, as mesmas fontes de informação. As subtis diferenças prendem-se com a maior classificação média obtida - enquanto do lado dos diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico é dado ênfase à análise própria, do lado dos diretores de outros cursos de engenharia é enfatizado a opinião de empresas – mas também com diferentes escolhas quando se trata de eleger as fontes de informação com menor influência. Neste último caso, os diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico referem a evolução socioeconómica enquanto relatórios internos é a fonte de informação que merece destaque por parte dos diretores de outros cursos de engenharia.

### **4.3.2 Análise bivariada**

O uso de tabelas de correlação - como já fora efetuado para o inquérito efetuado a estudantes de cursos da área de engenharia – constitui uma análise bastante útil para o estudo em questão e, por conseguinte, novamente a ele se recorrerá. A variável anos de experiência dos diretores ou ex-diretores de cursos, pode e deve ser relacionada com a classificação média de influência obtida quer pelos fatores, quer pelos métodos de divulgação, e ainda, pelas fontes de informação.

Fatores e anos de experiência			
	N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
Proximidade de casa	43	0,181	-0,208
Prestígio da instituição	43	0,596	-0,083
Qualidade da vida acadêmica	43	0,013	,376 <sup>*</sup>
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	43	0,027	,338 <sup>*</sup>
Influência de interesses profissionais/familiares	43	0,328	0,153
Influência de colegas/amigos	43	0,028	,334 <sup>*</sup>
Vocação	43	0,458	-0,116
Médias acessíveis	43	0,88	-0,024
Número de vagas	43	0,971	0,006
Qualidade do programa curricular	43	0,264	0,174
Matérias associadas	43	0,525	-0,1
Empregabilidade	43	0,359	-0,143
Prestígio social da profissão	43	0,804	-0,039
Carreira profissional aliciante	43	0,593	0,084
Estatuto remuneratório	43	0,345	-0,147
Desenvolvimento intelectual	43	0,473	0,113
Testes vocacionais	43	0,055	-0,295

Tabela 22 - Tabela de correlação entre os fatores e a variável anos de experiência

A tabela de correlação apresentada anteriormente pretende exprimir a relação entre os anos de experiência diretiva acumulada pelos diretores, ou ex-diretores de cursos da área de engenharia e a influência atribuída à listagem de fatores que influencia a escolha do par estabelecimento-curso por parte dos estudantes. É encontrada uma correlação positiva para os fatores qualidade da vida acadêmica, possibilidade de trabalhar em simultâneo e influência de colegas/amigos. Para os restantes fatores não analisados, não se verifica a existência de alguma relação com a variável anos de experiência, apenas o fator testes vocacionais apresenta uma correlação negativa com a variável em análise. Por outras palavras, à medida que aumentam os anos de experiência dos diretores, menos influência estes atribuem a este fator, no entanto, como o valor de significância encontra-se fora do limite delineado no subcapítulo metodologia de investigação, não irá ser contabilizado, quanto muito poderia ser considerado como marginalmente estatisticamente não significativo.

Providenciando uma resposta à (Q1)8 - Que fatores apresentam relação com a variável anos de experiência (diretores)? – podem-se destacar os fatores qualidade da vida acadêmica, possibilidade de trabalhar em simultâneo e influência de colegas/amigos como estando



positivamente correlacionados com a variável em análise, isto é, à medida que aumentam os anos de experiência dos diretores, maior influência é atribuída pelos mesmos a estes fatores.

Métodos de divulgação e anos de experiência			
	N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
Opinião de colegas/ex-alunos	43	0,383	0,136
Opinião própria/familiares	43	0,383	-0,136
Visitas à instituição de ensino	43	0,156	0,22
Websites institucionais	43	0,022	,349 <sup>*</sup>
Imprensa	43	0,395	0,133
Redes sociais	43	0,015	,370 <sup>*</sup>
Brochuras oficiais	43	0,038	,318 <sup>*</sup>
Pesquisas na internet	43	0,008	,397 <sup>**</sup>
Aconselhamento profissional no ensino básico/secundário	43	0,222	0,19
Ações de formação e divulgação	43	0,053	0,297

Tabela 23 - Tabela de correlação entre os métodos de divulgação e a variável anos de experiência

Novamente se relaciona a variável anos de experiência mas, desta vez, com a influência atribuída aos métodos de divulgação do par estabelecimento-curso, como é possível verificar pela análise da tabela de correlação anterior. É visível a existência de uma relação positiva da variável anos de experiência com o método de divulgação *websites* institucionais, mas também com as redes sociais, brochuras oficiais e pesquisas na *internet*. Com um valor de significância não enquadrado nos limites estipulados, encontra-se o método de divulgação ações de formação e divulgação. Poder-se-á afirmar que existe uma tendência para atribuir maior influência a este método de divulgação consoante o aumento dos anos de experiência, no entanto, o valor de significância deve ser considerado como marginalmente estatisticamente não significativo.

Respondendo à (QI)9 - Que métodos de divulgação apresentam relação com a variável anos de experiência (diretores)? – identificam-se como apresentando uma correlação positiva os métodos de divulgação *websites* institucionais, redes sociais, brochuras oficiais e pesquisas na *internet*, o que se traduz num aumento da influência atribuída a estes métodos de divulgação por parte dos diretores mediante um aumento dos seus anos de experiência.



Fontes de informação e anos de experiência			
	N	Sig. (2-tailed)	Pearson Correlation
Relatorios oficiais da DGES	43	0,003	,439**
Relatorios elaborados por um órgão de gestão universitária	43	0,257	0,177
Indicadores estatísticos provenientes de outras entidades oficiais	43	0,024	,344*
Análise própria	43	0,747	-0,051
Troca de informação com outros profissionais	43	0,688	0,063
Opinião de outros docentes do curso	43	0,938	-0,012
Opinião de alunos	43	0,403	0,131
Opinião de ex-alunos	43	0	,546**
Opinião de empresas	43	0,036	,321*
Evolução sócioeconómica	43	0,633	0,075
Inquéritos pedagógicos	43	0,055	-0,295

Tabela 24 - Tabela de correlação entre as fontes de informação e a variável anos de experiência

A tabela de correlação anterior pretende representar a existência de relações entre a variável anos de experiência (dos diretores ou ex-diretores de curso) e a influência atribuída por estes às diferentes fontes de informação em que estes se baseiam aquando dos seus processos de tomada de decisão. Entre as fontes de informação que apresentam uma correlação positiva com a variável em análise, identificam-se relatórios DGES, relatórios oficiais, opinião ex-alunos e opinião de empresas. É importante ressaltar que fontes de informação tais como relatórios DGES ou relatórios oficiais se contabilizavam entre aqueles a que era atribuída menor influência - aquando da análise das classificações médias obtidas por cada fonte de informação, atribuídas pelos diretores ou ex-diretores de curso - e agora surgem como positivamente correlacionados com a variável em análise. Os inquéritos pedagógicos apresentam uma tendência para diminuir a influência que lhes é atribuída consoante o aumento da variável anos de experiência, não obstante, o valor de significância do teste apresenta-se como marginalmente estatisticamente não significativo.

Providenciando uma resposta para a (QI)10 - Que fontes de informação apresentam relação com a variável anos de experiência (diretores)? - identifica-se a existência de correlações positivas para as fontes de informação designadas por relatórios DGES, relatórios oficiais, opinião ex-alunos e opinião de empresas, por outras palavras, à medida que aumentam os anos

de experiência dos diretores, maior influência é atribuída pelos mesmos a estas fontes de informação.

Finalizadas as análises ao inquérito efetuado aos estudantes de cursos da área de engenharia bem como ao inquérito efetuado a diretores, ou ex-diretores de cursos da área de engenharia, torna-se agora imprescindível efetuar uma comparação entre os aspetos dos inquéritos que são comuns a ambos.

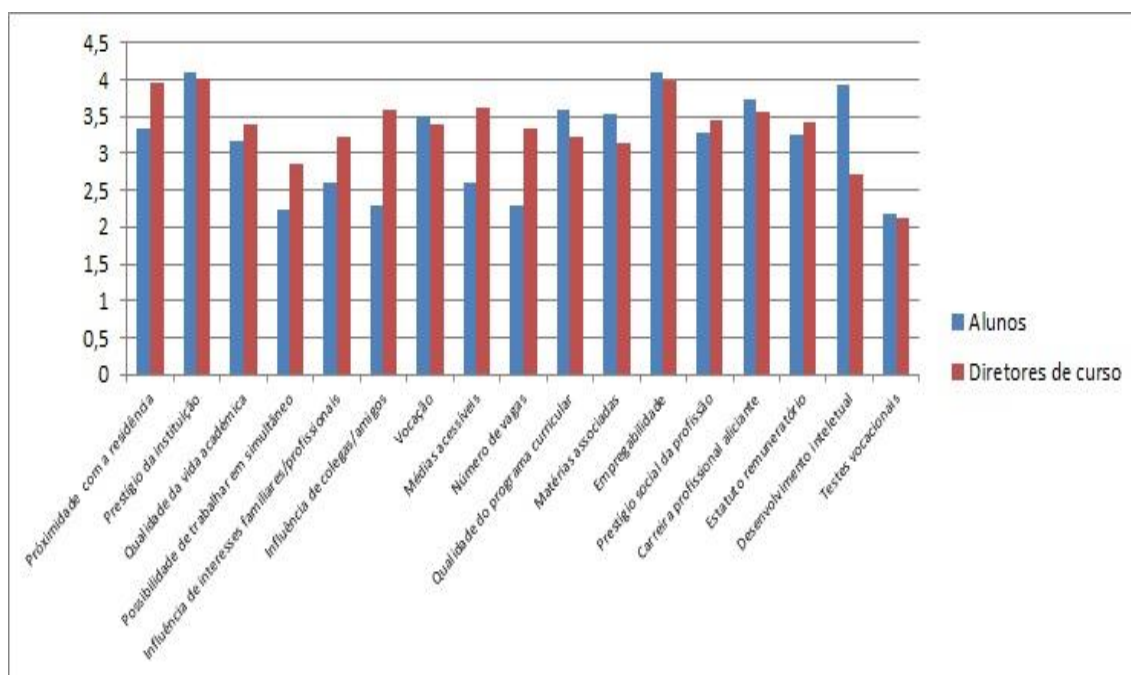


Figura 56 - Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de inquiridos

A figura anterior pretende então comparar as classificações médias (no que diz respeito ao seu grau de influência) obtidas por cada fator que influencia a escolha do par estabelecimento-curso, atribuídas quer pelos estudantes de cursos da área de engenharia quer pelos diretores, ou ex-diretores de cursos da área de engenharia. Como fatores a que é atribuída uma maior influência por parte dos estudantes, pode-se enumerar o fator prestígio da instituição, com uma classificação média de 4,11, seguido do fator empregabilidade, com uma classificação média de 4,10 enquanto o fator desenvolvimento intelectual obtém uma classificação média de 3,92. Do lado dos diretores de curso, entre os fatores a que estes atribuem uma maior influência contabilizam-se fatores como prestígio da instituição, com uma classificação média de 4,02, seguindo-se o fator empregabilidade a que é atribuída uma classificação média de 3,98 enquanto o fator proximidade com a residência obtém uma classificação média de 3,95. Alterando o escopo da análise para os fatores a que é atribuída uma menor influência, na ótica dos estudantes é salientado o fator testes vocacionais, com uma classificação média de 2,17,

seguindo-se o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo, com uma classificação média de 2,23, e com uma classificação média de 2,29 surgem em simultâneo os fatores número de vagas e influência de colegas/amigos. No prisma dos diretores de curso, eles destacam como fatores de menor influência os testes vocacionais, com uma classificação média de 2,12, o desenvolvimento intelectual, com uma classificação média de 2,72 enquanto o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo obtém uma classificação média de 2,86. Analisando a comparação do gráfico e respondendo à (QI)11 - No que toca à influência atribuída a cada fator, existe um alinhamento entre a influência atribuída pelos estudantes e a influência atribuída pelos diretores? - é possível verificar que as classificações médias atribuídas a certos fatores, tais como prestígio da instituição, qualidade da vida académica, vocação, qualidade do programa curricular, matérias associadas, empregabilidade, prestígio social da profissão, carreira profissional aliciante, estatuto remuneratório e testes vocacionais, encontram-se quase perfeitamente alinhadas entre ambos os segmentos de inquiridos, isto é, não se vislumbram diferenças significativas entre as classificações médias obtidas por estes fatores, atribuídas quer pelos estudantes quer pelos diretores de curso. Por outro lado, vislumbram-se diferenças significativas no que concerne às classificações médias obtidas pelos fatores proximidade com a residência, possibilidade de trabalhar em simultâneo, influência de interesses familiares/profissionais, influência de colegas/amigos, médias acessíveis, número de vagas e desenvolvimento intelectual. É de ressaltar as diferenças significativas no caso concreto dos fatores proximidade com a residência, influência de colegas/amigos e desenvolvimento intelectual. Para os dois primeiros, são fatores muito pouco tidos em conta pelos estudantes, no entanto, na ótica dos diretores de curso, são tidos como fatores que exercem uma significativa influência na escolha do par estabelecimento-curso. Já para o último, é um dos fatores a que os diretores de curso atribuem menor influência, no entanto, trata-se nada mais que o terceiro fator com uma maior classificação média (no que toca ao grau de influência) atribuída pelos estudantes. Posto tudo isto, pode-se considerar como inconclusiva a resposta para esta questão, dado que estará sempre condicionada pelo significado e interpretação, quer estrito, quer lato, do termo alinhamento.

## Resultados e análise crítica

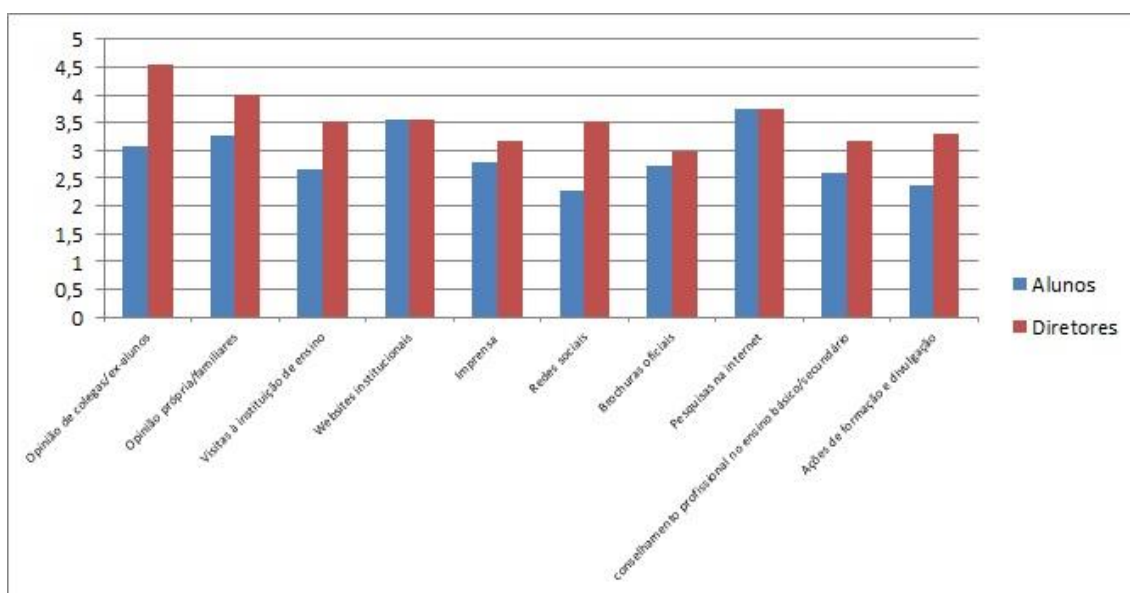


Figura 57 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de inquiridos

Procede-se agora à comparação entre as classificações médias obtidas pelos métodos de divulgação do par estabelecimento-curso, atribuídas quer pelos estudantes, quer pelos diretores, ou ex-diretores de cursos. Na perspetiva dos estudantes, é perceptível pela figura anterior que entre os métodos de divulgação a que estes atribuem uma maior influência encontram-se as pesquisas na *internet*, com uma classificação média de 3,74, seguindo-se os *websites* institucionais com uma classificação média de 3,55 enquanto a opinião própria/familiares obtém uma classificação média de 3,28. Do lado dos diretores são destacados como sendo de maior influência, os métodos de divulgação compreendidos por opinião de colegas/ex-alunos, com uma classificação média de 4,56, seguindo-se opinião própria/familiares com uma classificação média de 4 enquanto com uma classificação média de 3,74 surge o método de divulgação denominado por pesquisas na *internet*. Voltando novamente à ótica dos estudantes, desta vez analisando os métodos de divulgação a que estes atribuem uma menor influência, surge então com uma classificação média de 2,29 o método de divulgação denominado por redes sociais, seguindo-se ações de formação e divulgação, com uma classificação média de 2,37 enquanto com uma classificação média de 2,66 surgem as visitas à instituição de ensino. Do prisma dos diretores, podemos verificar que o método de divulgação a que estes atribuem menor influência são as brochuras oficiais, com uma classificação média de 2,98, seguindo-se com uma classificação média de 3,16, simultaneamente o aconselhamento profissional no ensino básico/secundário e imprensa.

Efetuada uma análise comparativa de modo a providenciar uma resposta para a (Q1)12 - No que toca à influência atribuída a cada método de divulgação, existe um alinhamento entre a

influência atribuída pelos estudantes e a influência atribuída pelos diretores? – verifica-se que para as classificações médias obtidas (no que toca ao grau de influência) por cada método de divulgação do par estabelecimento-curso, atribuídas por ambos segmentos de inquiridos, constata-se a existência de valores bastante semelhantes para os métodos de divulgação opinião própria/familiares, *websites* institucionais, imprensa, brochuras oficiais, pesquisas na *internet* e aconselhamento profissional no ensino básico/secundário. Já outros métodos de divulgação apresentam classificações médias de influência - atribuídas por ambos segmentos de inquiridos – bastante díspares, como atestam as classificações médias obtidas para os métodos de divulgação opinião de colegas/ex-alunos, visitas às instituições de ensino, redes sociais e ações de formação e divulgação.

Entre os métodos de divulgação aos quais ambos segmentos de inquiridos atribuíram maior influência, apenas são comuns a ambos os segmentos, os métodos de divulgação denominados por pesquisas na *internet* e opinião própria/familiares, preferindo os estudantes destacar a influência dos *websites* institucionais, enquanto os diretores dão ênfase à opinião de colegas/ex-alunos. Por outro lado, entre os métodos de divulgação, com menor influência, não se encontra nenhum que seja destacado por ambos os segmentos de inquiridos.

Posto tudo isto, afigura-se novamente como plausível afirmar a inconclusividade desta questão, pois a sua interpretação e aceitação seria indissociável da atribuição de significado ao termo alinhamento.

#### **4.4 Análise qualitativa (análise de conteúdo)**

Depois de analisados os inquéritos enviados a diretores, ou ex-diretores de cursos da área de engenharia, torna-se premente analisar também as entrevistas que lhes foram realizadas. Para tal, conta-se com o auxílio de uma análise de conteúdo, que irá englobar a maioria das perguntas que eram comuns a todos os entrevistados e incide sobre a inferência direta do que os entrevistados quiseram dizer. De seguida apresenta-se uma matriz de análise para contextualizar a entrevista e a respetiva análise de conteúdo sobre a entrevista realizada à Prof.<sup>a</sup> Fernanda Ribeiro.

#### **Matriz de análise (Entrevista à Prof.<sup>a</sup> Fernanda Ribeiro)**

Data da entrevista: 14/05/2013.

Entrevistador: David Barros.

Tipo de entrevista: Presencial.

Local da entrevista: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Nome do entrevistado: Fernanda Ribeiro.

Profissão do entrevistado: Professora universitária/Diretora da licenciatura em ciência da informação.

Início da entrevista: 10:30h.

Fim da entrevista: 10:49h.

Duração da entrevista: 19 minutos.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo	Unidade de contexto	Enumeração
Gestão universitária	Ajustamentos ao plano curricular	Tipos de ajustamentos	Já efetuou alguma alteração ao plano curricular? É sempre preciso fazer algum ajustamento... no último ano vamos passar a ter uma cadeira com doze créditos que se chama projeto, que de alguma forma vem tentar compensar a perda que significou o estágio curricular.	1
	Fundamentar tomada de decisão	Fontes de informação consultadas	Aonde se baseia para a tomada de decisão universitária? Reuniões no início de cada semestre com todos os docentes.	1
	Divulgação do curso	Métodos de divulgação	Que esforços faz para publicitar o curso? Uma grande maioria sabe do curso por alguém, uma pessoa que conheceu e disse bem do curso.	1
Análise dos acessos ao Ensino Superior	Concorrência	Enumeração de concorrentes diretos	Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos? Ninguém rouba alunos a esta licenciatura porque parece-me ser o curso mais reconhecido, tem melhores médias de acesso, mais alunos e preenche as vagas.	3

Tabela 25 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada à Prof.<sup>a</sup> Fernanda Ribeiro

A matriz de análise e análise de conteúdo permitem-nos verificar que a entrevista recaiu sobre a Prof.<sup>a</sup> Fernanda Ribeiro, professora universitária e diretora da licenciatura em ciência da informação da Universidade do Porto e foi realizada presencialmente. É necessário ter em consideração as especificidades de cada curso antes de partir para uma análise mais aprofundada. Assim sendo, considera-se o curso de licenciatura em ciência da informação da Universidade do Porto como um curso com bastante ocupação e prestígio, pois não tem dificuldade em preencher as suas vagas e parte como favorito aos olhos dos estudantes que têm como preferência obter uma colocação neste curso. Foram colocadas perguntas à Prof.<sup>a</sup> Fernanda Ribeiro que se enquadravam em duas principais categorias, gestão universitária e análise dos acessos ao Ensino Superior, subdivididas nas subcategorias, ajustamento ao plano curricular, fundamentar tomada de decisão, divulgação do curso e concorrência. Dado o intuito das entrevistas realizadas consistir no levantamento de novos factos que nos permitam ter um melhor entendimento da temática em estudo, pretende-se com a análise das respostas verificar

a existência desses novos factos. A enumeração pretende ser a representação visual desse mesmo levantamento, sumariando o número de novos factos que se podem retirar sobre as respostas dos entrevistados. Em relação à pergunta – Já efetuou alguma alteração ao plano curricular? – verifica-se uma pontuação de 1, atribuída pela enumeração de uma alteração ao plano curricular, no caso concreto, a introdução de uma nova unidade curricular que visa colmatar a perda do estágio curricular (que era obrigatório quando o curso era lecionado no período Pré-Bolonha).

A pergunta – Aonde se baseia para a tomada de decisão universitária? – obtém também uma pontuação igual a 1, em virtude da enumeração de uma fonte de informação para a tomada de decisão universitária, no caso concreto, reuniões no início de cada semestre com os outros docentes do curso.

Quando confrontada com a pergunta – Que esforços faz para publicitar o curso? – cuja resposta obtém uma pontuação igual a 1, a entrevistada decidiu salientar que se fazem esforços para perceber como os estudantes tiveram conhecimento do curso e que se chega à conclusão que tiveram conhecimento do curso por intermédio de outra pessoa.

Em relação à pergunta – Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos? – cuja resposta obtém uma pontuação igual a 3, a entrevistada não só sugere que o curso não tem sofrido alienação de estudantes por parte de outros cursos ou instituições como também discorre sobre alguns dos motivos que influenciam o estudante a escolher este par estabelecimento-curso em detrimento de outros. Dos motivos enumerados constam o reconhecimento do curso, a média de entrada, o maior número de estudantes e o preenchimento das vagas oferecidas.

### **Matriz de análise (entrevista ao Prof. António Augusto de Sousa)**

Data da entrevista: 15/05/2013.

Entrevistador: David Barros.

Tipo de entrevista: Presencial.

Local da entrevista: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Nome do entrevistado: António Augusto Sousa.

Profissão do entrevistado: Professor universitário/Diretor do mestrado integrado em engenharia informática e de computação.

Início da entrevista: 17:00h.



## Resultados e análise crítica

Fim da entrevista: 17:26h.

Duração da entrevista: 26 minutos.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo	Unidade de contexto	Enumeração
Gestão universitária	Ajustamentos ao plano curricular	Tipos de ajustamentos	Já efetuou alguma alteração ao plano curricular?	2
			Criamos uma cadeira de preparação para a dissertação, em que fazem um estudo teórico do trabalho que vão desenvolver na dissertação.	
			Mas passa tudo por uma questão de atualização por parte dos docentes, não tanto sobre mudança de cadeiras.	
	Fundamentar tomada de decisão	Fontes de informação consultadas	Aonde se baseia para aumentar o <i>numerus clausus</i> do curso?	0
			É uma decisão colegial que envolve várias instituições da própria faculdade.	
	Divulgação do curso	Métodos de divulgação	Que esforços faz para publicitar o curso?	2
Algumas ações da faculdade e da universidade, casos das semanas abertas, a mostra da universidade ou até visitas de estudo.				
Análise dos acessos ao Ensino Superior	Concorrência	Enumeração de concorrentes diretos	Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos?	5
			Temos a Universidade do Minho, Universidade de Aveiro e o Instituto Superior Politécnico do Porto.	
			O curso de ciência de computadores na Universidade do Porto faz também alguma concorrência.	
			Até cá dentro temos alguma concorrência, casos de engenharia de informação, ciência de informação, engenharia eletrónica.	

Tabela 26 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. António Augusto Sousa

A matriz de análise e análise de conteúdo anteriores demonstram-nos que a entrevista recaiu sobre o Prof. António Augusto de Sousa, professor universitário e diretor do mestrado integrado em engenharia informática e de computação da faculdade de engenharia da Universidade do Porto e foi realizada pessoalmente. As especificidades deste curso consistem num curso bastante reputado dentro da sua área de estudos e que não consegue alocar todos os candidatos devido à elevada procura.

A primeira pergunta – Já efetuou alguma alteração ao plano curricular? – obteve uma pontuação de 2, atribuída devido à enumeração de uma alteração referente à criação de uma unidade curricular que visava preparar os estudantes para o processo de dissertação, bem como pela adição de que essas mudanças no plano curricular podem não visar exclusivamente a mudança de unidades curriculares mas sim uma atualização por parte dos docentes.

Durante a realização da entrevista foi recolhida a informação que o curso em questão iria aumentar a oferta de vagas no ano letivo seguinte, pelo que se colocou a pergunta – Aonde se baseia para aumentar o *numerus clausus* do curso? A resposta a esta pergunta obteve uma



pontuação igual a 0 dado que não relevou nenhum facto novo que permitisse atingir um maior relevo na investigação desta temática.

No que toca à pergunta – Que esforços faz para publicitar o curso? – são revelados esforços que apontam para a presença em ações de divulgação da faculdade e da universidade bem como visitas de estudo, pelo que a esta resposta atribui-se uma pontuação igual a 2 em virtude da enumeração de novos factos que contribuem para o desenvolvimento da temática em estudo.

A última pergunta – Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos? – suscitou várias respostas contendo novos factos em relação ao que se pretendia estudar, pelo que obteve uma pontuação igual a 5. Entre estas respostas encontram-se a enumeração de outras universidades concorrentes, como a Universidade do Minho, Universidade de Aveiro e o Instituto Politécnico do Porto, outros cursos concorrentes, como a licenciatura em ciências de computadores e ainda a existência de concorrência interna (dentro da mesma faculdade) de outros cursos tais como ciência da informação, engenharia de informação e engenharia eletrónica.

### **Matriz de análise (entrevista ao Prof. José Luís Mota Pereira)**

Data da entrevista: 31/05/2013.

Entrevistador: David Barros.

Tipo de entrevista: Presencial.

Local da entrevista: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Nome do entrevistado: José Luís Mota Pereira.

Profissão do entrevistado: Professor universitário/Diretor do mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação (pós-laboral) e ex-diretor do mestrado em engenharia e gestão de sistemas de informação.

Início da entrevista: 09:00h.

Fim da entrevista: 09:10h.

Duração da entrevista: 10 minutos.

## Resultados e análise crítica

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo	Unidade de contexto	Enumeração
Gestão universitária	Fundamentar tomada de decisão	Fontes de informação consultadas	Aonde se baseia para a tomada de decisão universitária?	1
			As minhas decisões estão avalizadas pela regulamentação que existe aqui. No fundo é aplicar as normas e diretivas que os nossos órgãos de gestão, quer pedagógica quer científica nos mandam.	
	Divulgação do curso	Métodos de divulgação	Que esforços faz para publicitar o curso?	4
			São os alunos do mestrado em pós-laboral que falam e arranjam colegas para o ano seguinte.	
Listas de contactos pessoais, outros colegas, pessoas ou instituições. Mas há também a própria <i>web</i> e o boca-a-boca.				
Análise dos acessos ao Ensino Superior	Concorrência	Enumeração de concorrentes diretos	Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos?	1
			Aqui à volta talvez o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave que provavelmente nos levará alguns alunos.	

Tabela 27 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. José Luís Mota Pereira

A anterior matriz de análise e análise de conteúdo permitem verificar que foi efetuada uma entrevista ao Prof. José Luís Mota Pereira, professor universitário e diretor do mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação da Universidade do Minho, no seu regime pós-laboral, e que esta foi realizada pessoalmente. O curso em questão trata-se de um curso a funcionar num regime pós-laboral, e que não consegue encher a totalidade das suas vagas, visto não usufruir de tanta procura como o mesmo curso mas no regime diurno.

A primeira pergunta efetuada – Aonde se baseia para a tomada de decisão universitária? – retorna uma resposta a que é atribuída uma pontuação igual a 1, em virtude de explicitar a importância dos órgãos de gestão superiores, que transmitem regulamentação, normas e diretivas.

A segunda pergunta – Que esforços faz para publicitar o curso? – origina uma resposta a que é atribuída uma pontuação igual a 4, já que salienta a importância da *internet* e do boca-a-boca além da enumeração da importância das listas de contactos pessoais e contactos com outras pessoas ou instituições. Também é mencionada a importância dos atuais estudantes, que de um ano para o seguinte, publicitam o curso e acabam por angariar novos estudantes para este mestrado integrado.

Em relação à última pergunta – Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos? – é referido como resposta a existência de concorrência por parte do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave pelo que a pontuação atribuída a esta questão é igual a 1.

### **Matriz de análise (entrevista ao Prof. Carlos Sousa Pinto)**

Data da entrevista: 31/05/2013.

Entrevistador: David Barros.

Tipo de entrevista: Presencial.

Local da entrevista: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Nome do entrevistado: Carlos Sousa Pinto.

Profissão do entrevistado: Professor universitário/Diretor do mestrado em serviços de informação.

Início da entrevista: 11:00h.

Fim da entrevista: 11:28h.

Duração da entrevista: 28 minutos.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo	Unidade de contexto	Enumeração
Gestão universitária	Ajustamentos ao plano curricular	Causas do ajustamento	Já efetuou alguma alteração ao plano curricular?	2
			O curso tinha muitas áreas de sobreposição com os outros mestrados do departamento.	
	Era necessário que o curso se afirmasse por si próprio, com uma identidade própria e aspetos diferenciadores dos outros cursos.			
	Divulgação do curso	Métodos de divulgação	Que esforços faz para publicitar o curso?	1
Criação de alguns materiais de suporte, de divulgação e materiais apelativos.				
Análise dos acessos ao Ensino Superior	Concorrência	Enumeração de concorrentes diretos	Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos?	1
			Temos de concorrer com outras instituições.	
			Noutras universidades, como no Porto, existem ofertas na área de serviços de informação.	

Tabela 28 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. Carlos Sousa Pinto

A matriz de análise e análise de conteúdo anteriores dizem respeito à entrevista efetuada ao Prof. Carlos Sousa Pinto, professor universitário e diretor do mestrado em serviços de informação da Universidade do Minho, que foi realizada pessoalmente. O curso em questão reveste-se de unicidade pois trata-se de um curso atualmente em reformulação e que já não ofereceu vagas no ano letivo atual. O curso atravessa esta reformulação em virtude da sua escassa procura por parte dos estudantes.

Quando é perguntado ao entrevistador – Já efetuou alguma alteração ao plano curricular? – este retribui enumerando algumas causas que propiciaram a alteração que se encontra a decorrer, tais como a falta de identidade própria por parte do curso bem como a existência de muitas áreas de sobreposição com outros cursos do próprio departamento. Posto isto, à resposta a esta questão é atribuída uma pontuação igual a 2, em virtude do levantamento de novos factos para ajudar à compreensão da temática.

É também perguntado – Que esforços faz para publicitar o curso? – que contempla uma resposta a que lhe é conferida uma pontuação igual a 1, em virtude da nomeação de criação de materiais apelativos de suporte e divulgação.

A última pergunta – Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos? – foi precedida de uma resposta à qual foi atribuída uma pontuação igual a 1, dada a falta de clareza em enumerar concorrência específica, no entanto, é referida a existência de outras ofertas nesta área pertencentes à esfera da Universidade do Porto.

### **Matriz de análise (entrevista ao Prof. Luís Paulo Reis)**

Data da entrevista: 25/07/2013.

Entrevistador: David Barros.

Tipo de entrevista: Presencial.

Local da entrevista: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Nome do entrevistado: Luís Paulo Reis.

Profissão do entrevistado: Professor universitário/Diretor do mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação.

Início da entrevista: 15:00h.

Fim da entrevista: 15:24h.

Duração da entrevista: 24 minutos.

## Resultados e análise crítica

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Unidade de registo</b>	<b>Unidade de contexto</b>	<b>Enumeração</b>
Gestão universitária	Ajustamentos ao plano curricular	Tipos de ajustamento	Já efetuou alguma alteração ao plano curricular?	2
			Mudar o nome do curso para um conteúdo mais chamativo e que reflete melhor os conteúdos do próprio curso.	
			Houve a necessidade de transformar o curso em mestrado integrado.	
	Fundamentar tomada de decisão	Fontes de informação consultadas	Aonde se baseia para a tomada de decisão universitária?	5
			Análise do acesso dos anos anteriores, opiniões de alunos, ex-alunos, opinião do mercado e opiniões dos vários níveis da universidade.	
	Divulgação do curso	Métodos de divulgação	Que esforços faz para publicitar o curso?	2
As ações de divulgação são necessárias, por exemplo falar do curso na televisão.				
Todos os anos é realizado o "tsi2market", que é um evento onde os próprios jovens e a direção do curso e departamento tomam o pulso ao mercado para perceber as necessidades do próprio mercado.				
Análise dos acessos ao Ensino Superior	Concorrência	Enumeração de concorrentes diretos	Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos?	5
			Engenharia informática em Braga divide os alunos.	
			Temos concorrência de politécnicos de Barcelos, Viana do Castelo, Felgueiras ou Universidade Luslada de Famalicão, além do Porto.	

Tabela 29 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. Luis Paulo Reis

A tabela anterior representa a matriz de análise e a análise de conteúdo respeitantes à entrevista efetuada ao Prof. Luis Paulo Reis, professor universitário e diretor do mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação da Universidade do Minho, e foi realizada pessoalmente. O mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação sofreu recentemente alterações que o levaram a alterar o seu ciclo de estudos de licenciatura para mestrado integrado, bem como o seu nome, antiga licenciatura em tecnologias e sistemas de informação.

Confrontado com a primeira pergunta – Já efetuou alguma alteração ao plano curricular? – o entrevistado enumera a mudança de nome do curso, de modo a ser mais chamativo e refletir melhor os conteúdos do curso além da mudança do ciclo de estudos, pelo que granjeia uma pontuação igual a 2, em virtude da enumeração de novos factos.

Foi também perguntado – Aonde se baseia para a tomada de decisão universitária? – cuja resposta foi bastante esclarecedora merecendo uma pontuação igual a 5. Foram enumeradas fontes de informação tais como a análise dos acessos dos anos anteriores, as opiniões dos alunos, opiniões dos ex-alunos, opinião do mercado e opiniões de vários níveis da universidade.

Em relação aos métodos de divulgação do curso, foi perguntado – Que esforços faz para publicitar o curso? – e obteve-se uma resposta classificada com uma pontuação igual a 2, em virtude da enumeração da exposição do curso em programas televisivos e ainda uma iniciativa, o

*tsi2market*, um evento que reúne os estudantes, a direção de curso e as empresas de modo a permitir tomar o pulso ao mercado.

Por último, inquirindo acerca da existência de concorrência, como atesta a pergunta – Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos? – obteve-se uma resposta classificada com uma pontuação igual a 5, dado que foi levantada a existência de uma concorrência interna, por parte do curso de licenciatura em engenharia informática da Universidade do Minho, bem como a existência de concorrência por parte de outras instituições tais como os institutos politécnicos de Barcelos, Viana do Castelo, Felgueiras, a Universidade Lusíada e a Universidade do Porto.

### Matriz de análise (entrevista ao Prof. Luís Amaral)

Data da entrevista: 25/09/2013.

Entrevistador: David Barros.

Tipo de entrevista: Presencial.

Local da entrevista: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Nome do entrevistado: Luís Amaral.

Profissão do entrevistado: Professor universitário/Ex-diretor da licenciatura em informática de gestão e ex-diretor do mestrado em sistemas de informação.

Início da entrevista: 10:00h.

Fim da entrevista: 10:26h.

Duração da entrevista: 26 minutos.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registo	Unidade de contexto	Enumeração
Gestão universitária	Fundamental tomada de decisão	Fontes de informação consultadas	Aonde se baseia para a tomada de decisão universitária?	1
			O conhecimento de rede informal é muito importante, são coisas que não aparecem escritas mas não se dizem.	
	Divulgação do curso	Métodos de divulgação	Que esforços faz para publicitar o curso?	4
			Fóruns estudantes e revistas.	
			O grande veículo de promoção que houve na licenciatura foram as jornadas, organizadas pelos alunos mas com ajuda do departamento.	
Fazia-se outras ações de promoção ... que eram as brochuras ou desdobráveis.	Quero acreditar que a internet seja uma evolução do passa palavra.			
Análise dos acessos ao Ensino Superior	Concorrência	Enumeração de concorrentes diretos	Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos?	0
			Esse fenómeno acontece a dois níveis, internamente e externamente.	

Tabela 30 - Análise de conteúdo referente à entrevista realizada ao Prof. Luís Amaral

Encontram-se representadas anteriormente a matriz de análise e análise de conteúdo respeitantes à entrevista efetuada ao Prof. Luís Amaral, professor universitário e ex-diretor da licenciatura em informática de gestão e ex-diretor do mestrado em sistemas de informação, entrevista essa que foi realizada pessoalmente. Contextualizando a situação profissional do docente entrevistado, verifica-se que atualmente não exerce funções no âmbito da direção de curso, no entanto já as exerceu no passado, contabilizando ainda direções de cursos em edições em Timor e Moçambique.

Primeiramente opta-se por efetuar a pergunta – Aonde se baseia para a tomada de decisão universitária? – que nos traz uma resposta classificada com uma pontuação igual a 1, dado que foi levantado um novo facto, tal como o conhecimento da rede informal.

No que concerne à pergunta – Que esforços faz para divulgar o curso? – verifica-se a enumeração de publicidade em fóruns estudantes e revistas, a criação e divulgação de brochuras ou panfletos desdobráveis (que antes da sua banalização eram percebidos como transmissores de uma imagem moderna), a utilização da *internet* como sendo uma evolução do passa a palavra e ainda a constatação da importância da realização das jornadas, organizadas pelos estudantes mas com a ajuda do departamento. Por tudo isto, à resposta foi atribuída uma pontuação igual a 4.

Por último, quando confrontado com a questão – Tem noção de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos? – o entrevistado apenas refere a existência de dois tipos de concorrência, concorrência interna e concorrência externa, pelo que se atribui uma pontuação igual a 0.

Através da realização das entrevistas e a sua respetiva materialização que conduziu às anteriores matrizes de análise e análises de conteúdo, foi possível recolher um leque alargado de respostas, que seriam à partida inatingíveis usando exclusivamente os inquéritos efetuados como método de recolha de dados.

### **4.5 Contributos científicos e organizacionais**

É digno de menção que a resolução das questões de investigação provavelmente terá muito pouco impacto a nível científico, no entanto, pode representar um grande contributo organizacional. A gestão académica depende sobremaneira de informação de qualidade de modo a fundamentar os seus processos de tomada de decisão, e através das análises efetuadas será possível retirar ilações relevantes em relação aos fatores que influenciam a tomada de



decisão por parte dos estudantes, assim como quais os métodos de divulgação da oferta formativa que eles mais valorizam. Por outro lado, é também revelada informação valiosa sobre fontes de informação e indicadores que auxiliam a gestão académica a fundamentar as suas decisões.

Espera-se que este trabalho possa vir a ter uma futura materialização como um sistema de informação que permita analisar os dados do acesso ao Ensino Superior, gerando relatórios adequados para a Escola de Engenharia da Universidade do Minho (extensível à reitoria da Universidade do Minho) que permitam a tomada de decisão aquando de fenómenos como a oferta educativa e a estratégia de divulgação dos cursos.

### **4.6 Síntese**

Após o envio dos inquéritos a estudantes de cursos da área de engenharia, para os ciclos de estudos de licenciatura, mestrado ou mestrado integrado, foram recolhidos dados pertencentes a 703 respondentes, com idades compreendidas entre 18 anos e 55 anos, com uma idade média de 24 (arredondamento por excesso). Os respondentes são maioritariamente estudantes do género masculino, 58%, sendo os restantes, 42%, estudantes do género feminino. Foram recolhidos dados de respondentes provenientes de todos os distritos do país, incluindo os arquipélagos, contabilizando-se respondentes de 27 estabelecimentos de ensino superior diferentes e colocados em 60 cursos de ensino superior diferentes. Verificou-se que uma grande maioria, 77% destes respondentes, obtiveram colocação no par estabelecimento-curso correspondente à sua primeira opção.

Um outro segmento de inquiridos, constituído por diretores, ou ex-diretores de cursos da área de engenharia, foi também analisado usando como instrumento de recolha de dados um outro inquérito, através do qual se recolheram 43 respostas provenientes de atuais diretores de curso, 81,4%, enquanto 18,6% dos respondentes se enquadram como ex-diretores de curso. A principal variável que pretende ser caracterizadora desta amostra é denominada por anos de experiência, correspondente aos anos de experiência diretiva acumulada pelos respondentes nas suas variadas funções diretivas. Foi encontrado um valor mínimo de 6 meses (meio ano) e um valor máximo de 21 anos, sendo o valor médio para a variável anos de experiência igual a 5 (arredondamento por defeito).

Este último segmento, foi também alvo de entrevistas semiestruturadas de modo a recolher novos factos que seriam impossíveis de levantar pela simples utilização de inquéritos, e



a amostra de entrevistados consiste em 5 atuais diretores de curso e 1 ex-diretor de curso, sendo 4 deles pertencentes à Universidade do Minho e 2 docentes pertencentes à Universidade do Porto. Neste contexto, não se apresentam duplicações ou redundâncias dado que os docentes exercem, ou já exerceram funções diretivas em cursos distintos.

No que toca à análise dos inquéritos que incidiam sobre os estudantes, verifica-se que os estabelecimentos de ensino superior que albergam um maior número de respondentes colocados são compreendidos pela Universidade do Porto, Universidade do Minho, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Instituto Politécnico de Lisboa e a Universidade de Lisboa. Por outro lado, os estabelecimentos de ensino superior correspondentes às preferências como primeira opção por parte dos respondentes são compreendidos pela Universidade do Porto, Universidade do Minho, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Engenharia do Porto e o Instituto Politécnico de Lisboa.

A mesma tipologia de análise foi efetuada para os cursos, pelo que se pode adiantar que os cursos nos quais a maioria dos respondentes obteve colocação são constituídos pelos cursos de engenharia informática, engenharia civil, engenharia química, engenharia eletrónica/eletrotécnica e outro. Esta última opção de resposta é respeitante a outros cursos não relacionados com a área de estudos de engenharia, constituído principalmente por um leque de cursos pertencentes às áreas de estudo da saúde ou de ciências sociais. No que concerne aos cursos que reúnem um maior número de preferências em primeira opção por parte dos respondentes, podem-se enumerar os cursos de engenharia informática, engenharia civil, engenharia mecânica, engenharia eletrónica/eletrotécnica e engenharia química.

Dado o levantamento do fator proximidade da residência, como sendo um fator bastante influente na escolha do par estabelecimento-curso, foi realizada uma análise de modo a verificar o distrito de residência dos estudantes que tinham alguns dos principais estabelecimentos de ensino superior como correspondentes à sua primeira opção. Nesta análise foi possível verificar que na sua grande maioria, estes estabelecimentos de ensino atraem estudantes residentes no próprio distrito da instituição, seguindo-se de estudantes residentes nos distritos vizinhos ou periféricos.

Os respondentes foram inquiridos para classificarem os fatores levantados durante a revisão de literatura (que estão descritos no subcapítulo metodologia de investigação) de acordo com a sua influência aquando da escolha por um par estabelecimento-curso. Adotaram-se as classificações médias obtidas por cada fator, e foram feitas análises diferenciando essas

mesmas classificações médias quanto ao género dos estudantes, masculino e feminino, bem como para as opções nas quais os estudantes obtiveram colocação, isto é, primeira opção e as restantes. Verificou-se que as classificações médias eram independentes destas duas variáveis, dado terem-se encontrado valores quase semelhantes para ambas as análises.

Para os mesmos fatores que influenciam a escolha do par estabelecimento-curso por parte dos estudantes, foram ressaltados como aqueles que exercem uma maior influência os fatores prestígio da instituição, empregabilidade e desenvolvimento intelectual. Do prisma oposto, os fatores ressaltados pela negativa (exercem uma menor influência) são constituídos pelos testes vocacionais, possibilidade de trabalhar em simultâneo e influência de colegas/amigos.

Tal análise foi também efetuada para os métodos de divulgação, tendo sido encontrados como sendo de maior influência os métodos pesquisas na *internet*, *websites* institucionais e opinião própria/familiares, enquanto como métodos de divulgação classificados como sendo de menor influência encontram-se as redes sociais, ações de formação e divulgação e ainda o aconselhamento profissional no ensino básico/secundário.

Na análise dos inquéritos efetuados a estudantes foram também elaboradas tabelas de correlação de modo a verificar a existência de relações entre duas variáveis. Desse modo, verificou-se a existência de uma correlação positiva da variável idade com os fatores proximidade de casa, possibilidade de trabalhar em simultâneo e número de vagas, isto é, à medida que aumenta a idade dos estudantes, aumenta também a influência atribuída pelos mesmos a estes fatores. Foi também encontrada uma correlação negativa entre a variável idade e o fator empregabilidade, o que se traduz num decréscimo de influência atribuída a este fator à medida que aumenta a idade dos estudantes. Os métodos de divulgação denominados por pesquisas na *internet* e aconselhamento profissional no ensino básico/secundário encontraram-se como estando positivamente correlacionados com a variável idade, por outras palavras, à medida que a idade dos estudantes aumenta, mais influência é atribuída pelos mesmos a estes métodos de divulgação.

Outra variável, o número de pessoas do agregado familiar, encontra-se relacionada com o fator qualidade da vida académica, isto é, quanto maior o agregado familiar, maior a influência atribuída a este fator. Por outro lado, verifica-se a existência de uma correlação negativa entre esta variável e o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo, significando que à medida que o agregado familiar aumenta, diminui a importância atribuída a este fator.

O nível de escolaridade dos progenitores é também uma variável a ter em linha de conta, que se pode subdividir no nível de escolaridade do pai, e nível de escolaridade da mãe. Em relação ao primeiro, verificaram-se a existência de correlações positivas com os fatores prestígio da instituição, qualidade da vida académica, influência de interesses familiares/profissionais, vocação, qualidade do programa curricular e matérias associadas, o que se traduz num aumento da influência atribuída a estes fatores consoante o aumento do nível de escolaridade do pai dos respondentes. Já o fator possibilidade de trabalhar em simultâneo está correlacionado negativamente com a variável em análise, o que significa que a influência que lhe é atribuída tende a diminuir com o aumento do nível de escolaridade do pai dos respondentes.

Em relação ao segundo, nível de escolaridade da mãe, foram encontradas correlações positivas com os fatores prestígio da instituição, influência de interesses familiares/profissionais, vocação, qualidade do programa curricular, matérias associadas e empregabilidade, o que se traduz num aumento da influência atribuída a estes fatores consoante o aumento da variável. Foram também encontradas correlações negativas com os fatores proximidade de casa e possibilidade de trabalhar em simultâneo, por outras palavras, a influência atribuída a estes dois fatores tende a diminuir à medida que aumenta o nível de escolaridade da mãe dos respondentes.

Entrando no domínio dos inquéritos efetuados a diretores ou ex-diretores de cursos da área de engenharia achou-se pertinente analisar os fatores e os métodos de divulgação a que estes atribuem maior e menor influência, mas também influência atribuída às fontes de informação que estes consultam aquando dos seus processos de tomada de decisão. No que toca aos fatores influenciadores da escolha do par estabelecimento-curso, foram levantados como sendo de maior influência os fatores empregabilidade, prestígio da instituição e proximidade de casa, e como sendo de menor influência os fatores possibilidade de trabalhar em simultâneo, testes vocacionais e desenvolvimento intelectual.

Já no que concerne às classificações atribuídas a cada método de divulgação, foram ressaltados devido à sua maior influência os métodos opinião de colegas/ex-alunos, opinião própria/familiares e pesquisas na *internet*, enquanto se atribui uma ênfase negativa, em virtude da sua menor influência, aos métodos brochuras oficiais, imprensa e aconselhamento profissional no ensino básico/secundário.

Analisando as fontes de informação que os diretores ou ex-diretores consultam para fundamentar a sua tomada de decisão, foram encontradas como sendo de maior influência as

fontes de informação denominadas por análise própria, opinião de empresas e opinião de ex-alunos, enquanto numa perspetiva oposta, aquelas que são tidas como de menor influência englobam os inquéritos pedagógicos, os relatórios da DGES e relatórios oficiais.

Já anteriormente fora referida a importância da variável anos de experiência, como sendo uma variável caracterizadora da amostra. Esta variável foi analisada recorrendo a tabelas de correlação, de modo a verificar a existência de relações entre esta variável e os fatores, métodos de divulgação e fontes de informação. Os fatores que apresentam relação com esta variável, neste caso, uma correlação positiva, são constituídos por qualidade de vida académica, possibilidade de trabalhar em simultâneo e influência de colegas/amigos, o que se traduz num aumento da influência atribuída a estes fatores mediante o aumento dos anos de experiência dos diretores ou ex-diretores.

No que toca aos métodos de divulgação, foram encontradas correlações positivas entre a variável em análise e os métodos constituídos por *websites* institucionais, redes sociais, brochuras oficiais e pesquisas na internet. Por outras palavras, a influência atribuída a estes métodos de divulgação aumenta com o conseqüente aumento por parte dos anos de experiência.

Já na esfera das fontes de informação, e relacionando-as com a variável em análise, verifica-se a existência de correlações positivas para as seguintes fontes de informação: relatórios da DGES, relatórios oficiais, opinião de ex-alunos e opinião de empresas. Pode-se também dizer que à medida que aumenta a variável em análise, aumenta também a influência atribuída pelo público-alvo a estas fontes de informação.

Analisou-se comparativamente, as classificações médias atribuídas pelos estudantes a cada fator, bem como as classificações médias atribuídas pelos diretores a cada fator, com o objetivo de verificar a existência de um alinhamento de expectativas entre ambos segmentos de inquiridos. A inconclusividade reina nesta análise, pois apesar de existir um alinhamento em alguns dos fatores, tal não se verifica nos restantes. Tal subjetividade encontra-se também condicionada pelo significado do termo alinhamento.

A mesma análise foi efetuada para os métodos de divulgação, na qual se compara as classificações médias atribuídas pelos estudantes com as classificações médias atribuídas pelos diretores. Novamente se depara com inconclusividade, pelos mesmos motivos referidos anteriormente.

Tendo agora como escopo as análises de conteúdo - derivadas das entrevistas semiestruturadas realizadas a alguns docentes que exercem ou já exerceram funções diretivas – que focam exclusivamente as questões que eram comuns para a maioria dos entrevistados, obtém-se um leque de respostas que advêm dos tópicos alterações ao plano curricular, fundamentar tomada de decisão e métodos de divulgação. Outra das questões que era comum para a maioria dos entrevistados prendia-se com a análise de cursos ou instituições que pudesse alienar alunos, constituindo assim concorrência interna ou externa. Esta última questão, devida à sua particularidade para cada curso em questão, será excluída. Dado que o objetivo seria o levantamento de novos e relevantes factos que ajudassem à compreensão da temática em estudo, e em relação ao tópico alterações ao plano curricular, podemos enumerar o levantamento de novos factos tais como introdução de unidades curriculares, melhorar a identidade própria do curso, introduzir aspetos diferenciadores, reduzir a sobreposição de unidades curriculares com outros cursos, mudança do nome do curso e mudança do ciclo de estudos do curso.

No que toca à fundamentação dos processos de tomada de decisão são levantados novos factos tais como reuniões com outros docentes do curso, aplicação de regulamentação existente, aplicação de normas e diretivas provenientes de órgãos de gestão, análise dos dados referentes a acessos anteriores, opinião de alunos e ex-alunos, opiniões de empresas e do mercado, opiniões de vários níveis da universidade e ainda o conhecimento da rede informal.

Por fim, foram levantados novos factos que enriquecem os possíveis métodos de divulgação utilizados pela gestão universitária para publicitar a sua oferta formativa. Entre estes contabilizam-se as ações da faculdade ou universidade, listas de contacto pessoais, visitas de estudo, a *internet*, o boca-a-boca, a criação de materiais apelativos de suporte e divulgação, exposição em programas televisivos, brochuras e desdobráveis, e ainda eventos que reúnam estudantes e empresas.



## 5 Conclusões e perspetivas de desenvolvimento

Este capítulo contém um resumo do trabalho realizado na dissertação, de modo a sumariar os esforços envidados na elaboração deste trabalho assim como as contribuições e novos desafios que podem vir a ser despoletados. É também elaborada uma enumeração das limitações do corrente estudo, bem como são tecidas recomendações sobre trabalho futuro que pode ser desenvolvido.

### 5.1 Conclusões sumárias

Como foi demonstrado ao longo do documento, a análise dos acessos ao ensino superior é um processo não só complexo mas também extenso e muito trabalhoso. Por tais razões, torna-se impraticável a sua execução por processos exclusivamente manuais. Torna-se também indubitável, pela análise do documento, que os processos de tomada de decisão por parte da gestão universitária estão devidamente avalizados e obedecem a vários condicionamentos legais.

Num sistema, como é o caso do sistema de ensino superior em Portugal - que todos os anos se alimenta e recebe novos estudantes prestes a ingressar num ciclo de estudos - não pode ser classificado como estanque, pelo que devem ser tidos em linha de conta não só ajustamentos em relação às mais diversas áreas pertencentes à gestão universitária, mas também uma avaliação periódica desses mesmos aspetos. Convém lembrar que o ensino superior pode regular a composição do futuro mercado de trabalho e que deve, não só assegurar a educação dos seus atuais estudantes mas, também a sua subsistência de modo a proporcionar a mesma educação, se não melhor, às futuras gerações. Dada esta noção de seriedade, novamente se reitera a importância de fundamentar a tomada de decisão no âmbito da gestão universitária, e estando esta nas mãos dos diretores de curso, afigura-se como essencial que estes estejam munidos de referenciais e informação fidedigna. Tal veio-se a verificar e não só os diretores estão cientes do enquadramento legal a que devem obedecer, como têm conhecimento de bastantes fontes de informação nas quais podem basear os seus processos de tomada de decisão. Por outro lado, os diretores de curso também devem ter presentes as expectativas dos estudantes – que são não só clientes mas também *stakeholders* das instituições de ensino superior – de modo a adequar e divulgar apropriadamente a oferta formativa na qual se inserem.

Pelas hipóteses levantadas, testadas e validadas, pode-se afirmar que as expectativas dos estudantes não se encontram devidamente contempladas aquando dos processos de tomada de

decisão universitária. Pelas comparações efetuadas, e no que toca aos fatores influenciadores da escolha por um par estabelecimento-curso, foi possível verificar que apesar de existir um alinhamento entre as classificações médias atribuídas a alguns fatores, quer pelos estudantes, quer pelos diretores, o mesmo não se verifica para os restantes. Existe até uma discrepância bastante assinalável entre a classificação média atribuída ao fator proximidade de casa, que é um dos fatores mais referidos como sendo de maior influência por parte do segmento diretores, mas, por sua vez, é um fator ao qual o segmento estudantes atribui uma influência reduzida. O mesmo se passa para o fator desenvolvimento intelectual, pois trata-se de um fator ao qual os estudantes atribuem um elevado grau de influência, não existindo contudo, reciprocidade na classificação média atribuída pelo segmento dos diretores.

O mesmo fator referido anteriormente, proximidade de casa, foi um fator levantado através da pesquisa bibliográfica efetuada aquando da revisão de literatura, e era tido por diversos autores como sendo um fator que exerce uma elevada influência na escolha do par estabelecimento-curso por parte dos estudantes. A classificação média atribuída pelos estudantes a este fator constitui assim, não só uma ligeira surpresa, mas também um marco de relevo, até porque na análise efetuada para identificar os distritos dos estudantes que tinham certa instituição de ensino superior como correspondentes à sua primeira opção, verificou-se que a grande maioria dos estudantes residia no próprio distrito da instituição ou então nos distritos periféricos. Convém ressaltar que entre as instituições de ensino superior estudadas na análise anteriormente descrita, constavam instituições quer do Norte, quer do Sul do país, assim como instituições pertencentes ao subsistema de ensino público universitário e ensino público politécnico, pelo que apesar de não se afigurar como significativo, não deixa de ser uma análise variada para dois critérios distintos tais como localização geográfica e subsistema de ensino. Os estudos que enumeravam este fator como sendo altamente influenciador não se apresentam como uma novidade, pelo que a mobilidade da população estudantil pode ter sofrido um acréscimo. No entanto, como já fora referido, não se podem retirar ilações significativas, dada a amostra em questão.

Verifica-se também que as variáveis nível de escolaridade da mãe e nível de escolaridade do pai, encontram-se positivamente relacionadas com um número alargado de fatores, no entanto, entre as relações encontradas para ambas as variáveis não se afiguram alterações significativas entre elas.



Analisando mais concretamente as entrevistas realizadas aos diretores, ou ex-diretores de cursos pertencentes à área de engenharia, que estão na origem da análise de conteúdo presente no documento, foi possível, até pela convivência presencial, verificar a importância conferida pelos entrevistados aos enquadramentos legais, nomeadamente as acreditações pela A3ES. Outro aspeto bastante ressaltado, é a concorrência interna, isto é, cursos pertencentes ao próprio departamento, faculdade ou à própria instituição de ensino superior, que conseguem alienar alunos. Por estas razões, alguns entrevistados estão na origem, ou então acompanharam de perto, um processo de reformulação dos cursos em questão, de modo a garantir a sua sustentabilidade e melhorar a imagem percebida dos cursos, quer pelos atuais estudantes, mas principalmente com o escopo fixado no longo prazo, isto é, os futuros estudantes.

Num meio tão volátil, mas ao mesmo tempo tão regulado, a figura do diretor de curso acaba por assumir um papel de relevo na tomada de decisão universitária, apesar de existirem outros órgãos de gestão pertencentes às instituições de ensino superior. Curiosamente, a informação fornecida por esses mesmos órgãos de gestão - materializados em relatórios, - constava da listagem de fontes de informação para fundamentar as tomadas de decisão, à qual o segmento dos diretores acedeu a atribuir uma classificação quanto à sua influência. Nessa mesma classificação, esta fonte de informação não obteve um lugar de destaque, sendo suplantada, por exemplo, pela fonte de informação denominada por análise própria.

Por todos estes motivos, os achados desta investigação julgam-se essenciais, e, embora os novos factos levantados nesta investigação não representem a totalidade de informação valiosa que seria possível recolher, são, não obstante, uma componente importante e que merece maior ponderação e análise, pelo que a sua materialização num sistema de informação apresenta-se como totalmente plausível.

### **5.2 Limitações do estudo**

Como todos os trabalhos desta índole, o estudo realizado apresenta limitações, nomeadamente ao nível da sua abordagem metodológica que engloba as técnicas de recolha de dados utilizadas, neste caso concreto quantitativas e qualitativas.

Em relação às técnicas de recolha de dados quantitativos, foram elaborados inquéritos que, como já fora referido, foram elaborados usando o Google Drive (antigo Google Docs) e disseminados através da mesma plataforma, sendo utilizado o *software IBM SPSS Statistics* (Statistical Package for the Social Sciences, na sua versão 21) para a análise dos dados

recolhidos. A recolha de dados por inquérito possui limitações, bastante óbvias e nem sempre possíveis de controlar por parte do autor, tais como a perceção das perguntas por parte dos inquiridos, a sua própria predisposição para responder ou a seriedade com que os encaram. Outra das limitações advém do uso do endereço de correio eletrónico institucional por parte dos inquiridos, que podem não visualizar a mensagem ou apagá-la quase que por instinto. A plataforma Google Drive também possui as suas limitações, sendo a mais óbvia a impossibilidade de exportar diretamente os dados recolhidos para o *software IBM SPSS Statistics* 21. Neste último *software*, a maior limitação encontrada prende-se com o seu manuseio, muito por falta de contacto prévio com o mesmo. É também notória a fraca participação nos inquéritos de inquiridos provenientes do subsistema de Ensino Superior privado, o que limita o espectro de análise da temática.

No que concerne às técnicas de recolha de dados qualitativos, como também já fora referido, foram realizadas entrevistas com docentes que acumulem cargos diretivos, ou então que já os tenham ocupado no passado. As limitações encontradas neste âmbito fogem também da esfera de competências do entrevistador, sendo fácil identificar limitações de tempo por parte dos entrevistados, adiamentos e/ ou cancelamentos de entrevistas combinadas, mas, principalmente, à fraca adesão e falta de respostas afirmativas aquando dos convites enviados para os seus endereços de correio eletrónico institucional. Tratando-se de entrevistas semiestruturadas, no decorrer da realização de uma entrevista podem (e devem) surgir novas perguntas, que ao tocarem em informação sensível poderão condicionar o resto da entrevista.

### **5.3 Recomendações a nível de trabalho futuro**

Partindo do subcapítulo anterior – Limitações do estudo – é possível verificar que há aspetos que poderiam ser acrescentados e/ou melhorados e a linha de conclusão deste trabalho tem como efeito imediato a apresentação de linhas de investigação futuras. É precisamente sobre esta temática que o presente subcapítulo pretende debruçar-se, procedendo à discriminação e detalhe das oportunidades de trabalho futuro.

A investigação em ciências sociais, segundo [Andrew Hill, Manuela Magalhães Hill, 2008] ressalta que estudos podem ser posteriormente replicados, validados e melhorados, com a adoção de diferentes técnicas de recolhas de dados, diferentes métodos utilizados na análise de dados, e ainda variando a amostra, a natureza dos casos e a situação em que o trabalho foi feito.

Excluindo uma abordagem radicalista, seria de grande valor para a investigação um estudo bastante abrangente, englobando mais respondentes e de uma maior proveniência geográfica bem como de um leque mais alargado de setores do Ensino Superior. A própria adoção do método de recolha de dados qualitativos, no caso concreto a realização de entrevistas, poderia ser complementada com a realização de entrevistas também a estudantes, assim como a utilização da técnica de entrevistas em grupo poderia vir a apresentar resultados bastante satisfatórios.

O estudo em si, apesar de amplo, restringe-se aos estudantes das áreas de engenharia para o primeiro e segundo ciclos de estudos, correspondentes aos graus académicos de licenciatura, mestrado e mestrado integrado. Um alargamento do âmbito do trabalho a outras áreas de estudo alicerçado com a inclusão de estudantes de outros ciclos de estudos, poderiam à partida, revelar resultados mais significativos. Do mesmo modo, um alargamento do estudo de modo a contemplar não só os docentes (que acumulam ou já acumularam funções diretivas) das áreas de engenharia, mas também de outras áreas de estudo, iria contribuir sobremaneira para um aprofundamento da temática sob um espectro mais alargado.



## Referências bibliográficas

[Amaral e Veiga, 2008] Amaral, A., Veiga, A. *Survey on the implementation of the Bologna process in Portugal*, 2008.

[Bardin, 2009] Bardin, L. *Análise de Conteúdo*. Edições 70. Lisboa, Portugal.

[Bogdan e Bilken, 1994] Bogdan, R., Bilken, S. *Características da investigação qualitativa, Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*, Porto, Porto Editora, p.47-51, 1994.

[Brenner, 1985] Brenner, M. *The research interview, uses and approaches*, Academic Press, 1985.

[Cabral, 2012] Cabral, P. *Resultados do inquérito realizado aos alunos do 1º ano*, Departamento de Eletrónica, Comunicações e Informática, Universidade de Aveiro, Outubro 2012.

[Cardoso et al., 2007] Cardoso, A., Portela, M., Sá, C., Alexandre, F. *Demand for Higher Education Programs: The Impact of the Bologna Process*, CESifo Working Paper n° 2081, Agosto 2007.

[Cardoso et al., 2008] Cardoso, A., Portela, M., Sá, C., Alexandre, F. *Perceptions of the Bologna Process: what do students' choices reveal*, Springer, Setembro 2008.

[Croisier et al., 2007] Croisier, D., Purser, L., Smidt, H. *Trends V: Universities Shaping the European Higher Education Area – An EUA report*, Bruxelas, 2007.

[DGES, 2012] Direção Geral do Ensino Superior. Rede do Ensino Superior, 2012.  
[Em Linha] Disponível em: [www.dges.mctes.pt](http://www.dges.mctes.pt) [acedido em Dezembro de 2012].

## Referências bibliográficas

---

[DGES, 2010] Direção Geral do Ensino Superior. Acesso ao Ensino Superior – Dez anos de concurso nacional: 2000-2009, Direção de Serviços de Acesso ao Ensino Superior, Junho 2010.

[Escola de Engenharia, 2012] Escola de Engenharia. Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior Público de 2012: 1ª fase e 2ª fase – Análise dos resultados dos projetos da EEUM, Universidade do Minho, Outubro 2012.

[Ferrari, 2011] Ferrari, A. A procura dos cursos do DETI no contexto da UA e do país, Universidade de Aveiro, Outubro 2011.

[Ghiglione e Matalon, 1997] Ghiglione, R., Matalon, B. O inquérito - Teoria e Prática, Oeiras, Celta, 1997.

[Gilbert, 1980] Gilbert, N. *Being interviewed: a role analysis*, *Social Science Information*, London, Beverly Hills, v. 19, n. 2, p. 227-236, 1980.

[Hill e Hill, 2008] Hill, A., Hill, M. Investigação por inquérito, Edições Sílabo, 2008.

[Jick, 1979] Jick, T. *Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action*, *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, no. 4, pp. 602-611, December 1979.

[Long, 2004] Long, B. *How have college decisions changed over time? An application of the conditional logistic choice model*, *Journal of Econometrics* 121, p.271-296, 2004.

[Manzini, 1991] Manzini, E. A entrevista na pesquisa social, *Didática*, São Paulo, v. 26/27, p.149-158, 1990/1991.

[Manzini, 2003] Manzini, E. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada, Marquezine, M., Almeida, M., Omote, S., *Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial*, Londrina, p. 11-25, 2003.

## Referências bibliográficas

---

[Marques, 2009] Marques, M. *Key performance indicators in Portuguese public universities*, Research in Higher Education Journal, Volume 5, Dezembro 2009.

[Moraes, 1999] Moraes, R. Análise de conteúdo, Revista Educação, Porto Alegre, v.22, n.37, p.7-32, 1999.

[Morse, 1991] Morse, J. *Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation*, Nursing Research, 40(1), p. 120-132, 1991.

[OECD, 2006] Organisation for Economic Co-Operation and Development. *Reviews of National Policies for Education – Tertiary Education in Portugal: Background Report*, Dezembro 2006.

[Olabuenaga e Ispizua, 1989] Olabuenaga, J., Ispizua, M. *La descodificación de la vida cotidiana: métodos de investigación cualitativa*, Bilbao, Universidad de deusto, 1989.

[Oliveira, 2010] Oliveira, V. Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior – Indicadores de Oferta e de Procura, 2009: Uma leitura dos dados facultados pela DGES, Universidade de Lisboa, Setembro 2010.

[Pope e Mays, 1995] Pope, C., Mays, N. *Reaching the parts other methods cannot reach: an introduction to qualitative methods in health and health service research*, British Medical Journal, nº311, p. 42-45, 1995.

[Silva, 2012] Silva, S. Acreditação dos cursos do ensino superior começou pelos que tinham piores indicadores, Jornal Público, Novembro 2012.

[Em Linha] Disponível em: <http://publico.pt/educacao/noticia/agencia-de-acreditacao-manda-fechar-107-cursos-superiores-1569896> [acedido em Dezembro de 2012].

[Torres, 2004] Torres, M. Função do Marketing em Instituições de Ensino Superior, Universidade do Minho, Guimarães, 2004.

## Referências bibliográficas

---

[Vasconcelos et al., 2002] Vasconcelos, R., Pouzada, R., Almeida, L. Contextos e Dinâmicas da Vida Académica, Universidade do Minho, Guimarães 2002.

[Vasconcelos et al., 2012] Oliveira, R., Gonçalves, M, Vasconcelos, R. *A statistical model for the demand of undergraduate engineering courses in Portugal: A first study of Bologna Process impact*, AIP Conference Proceedings, 2012.

Outros estudos relevantes à temática em estudo:

[Martins, 2008] Martins, M. Inquérito aos Estudantes que Ingressam pela 1ª vez num Ciclo de Estudos em 2007/2008 – Resultados, Universidade do Porto, Fevereiro 2008.

[Morgan, 1988] Morgan, D. *Focus Groups as Qualitative Research*, Sage, 1997.

[Quadrado e Pereira, 2011] Quadrado, J., Pereira, R. Análise e Diagnóstico sobre a Direcção Estratégica do Ensino Superior em Portugal, Red de Observatorios de Buenas Prácticas de Dirección Estratégica Universitaria en América Latina y Europa, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, 2011.

[Ribeiro, 2008] Ribeiro, I. Factores decisivos para a escolha do binómio curso/instituição: o caso do ensino superior agrário português, Revista Portuguesa de Educação, 21(2), 2008.

[Vidal, 1999] Vidal, J. Indicadores en la Universidad: Información y Decisiones, Consejo de Universidades, Madrid, 1999.

[Wallace, 2000] Wallace, Jo-Ann. *Key Performance Indicators: a perspective from the Department of English*, University of Alberta, 2000.



## Apêndice

### Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

Idade dos estudantes inquiridos				
	N	Mínimo	Máximo	Média
Qual a sua idade?	703	18	55	23.73
N válido (de lista)	703			

Tabela 31 - Idade dos estudantes inquiridos

Gênero dos estudantes inquiridos					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Masculino	408	58	58	58
	Feminino	295	42	42	100
	Total	703	100	100	

Tabela 32 - Gênero dos estudantes inquiridos

Número de pessoas do agregado familiar		
	N	Média
Qual o número de pessoas do seu agregado familiar?	703	3,53
N válido (de lista)	703	

Tabela 33 - Número de pessoas do agregado familiar dos estudantes inquiridos

<b>Distrito de residência dos estudantes inquiridos</b>					
		Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Aveiro	39	5,5	5,5	5,5
	Beja	6	0,9	0,9	6,4
	Braga	104	14,8	14,8	21,2
	Bragança	15	2,1	2,1	23,3
	Castelo Branco	21	3	3	26,3
	Coimbra	27	3,8	3,8	30,2
	Évora	3	0,4	0,4	30,6
	Faro	22	3,1	3,1	33,7
	Guarda	8	1,1	1,1	34,9
	Leiria	30	4,3	4,3	39,1
	Lisboa	118	16,8	16,8	55,9
	Portalegre	4	0,6	0,6	56,5
	Porto	204	29	29	85,5
	Santarém	19	2,7	2,7	88,2
	Setúbal	19	2,7	2,7	90,9
	Viana do Castelo	20	2,8	2,8	93,7
	Vila Real	11	1,6	1,6	95,3
	Viseu	21	3	3	98,3
	Região Autónoma dos Açores	5	0,7	0,7	99
	Região Autónoma da Madeira	7	1	1	100
	Total	703	100	100	

Tabela 34 - Distritos de residência dos estudantes inquiridos

<b>Pesquisa de informação sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar a sua candidatura, por género</b>				
		Sim	Não	Total
Qual o seu género?	Masculino	337	71	408
		82.6%	17.4%	100.0%
	Feminino	268	27	295
		90.8%	9.2%	100.0%
Total		605	98	703
		86.1%	13.9%	100.0%

Tabela 35 - Pesquisa de informação sobre o par estabelecimento-curso, por género

<b>Pesquisa de informação sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar matrícula</b>				
		Sim	Não	Total
Idade recodificada	Entre 18 a 23 anos	422	55	477
		88,5%	11,5%	100,0%
	Entre 24 a 29 aos	127	25	152
		83,6%	16,4%	100,0%
	Entre 30 a 35 anos	28	7	35
		80,0%	20,0%	100,0%
	Mais de 35 anos	28	11	39
		71,8%	28,2%	100,0%
Total		605	98	703
		86,1%	13,9%	100,0%

Tabela 36 - Pesquisa de informação sobre o par estabelecimento-curso, por idade

<b>Anos de experiência diretiva acumulada pelos diretores</b>				
	N	Mínimo	Máximo	Média
Quantos anos de experiência diretiva acumula?	43	0.5	21	5.465
N válido (de lista)	43			

Tabela 37 - Anos de experiência diretiva acumulada pelos diretores

<b>Anos de experiência dos diretores ou ex-diretores</b>					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Até 5 anos de experiência	28	65.1	65.1	65.1
	Mais de 5 anos de experiência	15	34.9	34.9	100
	Total	43	100	100	

Tabela 38 - Recodificação dos anos de experiência diretiva acumulada pelos diretores

Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

<b>Cursos em que os diretores exercem ou exerceram funções diretivas</b>					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Ciência da informação	1	2,3	2,3	2,3
	Engenharia alimentar	4	9,3	9,3	11,6
	Engenharia ambiental	3	7	7	18,6
	Engenharia civil	3	7	7	25,6
	Engenharia de automação/produção/manutenção	1	2,3	2,3	27,9
	Engenharia e gestão de sistemas de informação	2	4,7	4,7	32,6
	Engenharia e gestão industrial	1	2,3	2,3	34,9
	Engenharia eletrônica/eletrotécnica	4	9,3	9,3	44,2
	Engenharia geográfica/geológica	1	2,3	2,3	46,5
	Engenharia informática	7	16,3	16,3	62,8
	Engenharia marítima/máquinas/sistemas marítimos	2	4,7	4,7	67,4
	Engenharia mecânica	1	2,3	2,3	69,8
	Engenharia química	1	2,3	2,3	72,1
	Informática/Informática aplicada	1	2,3	2,3	74,4
	Informática de gestão	4	9,3	9,3	83,7
	Serviços/Sistemas de informação	3	7	7	90,7
Outro	4	9,3	9,3	100	
Total		43	100	100	

Tabela 39 - Cursos em que os diretores exercem ou já exerceram funções diretivas

<b>Diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico</b>					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Engenharia e gestão de sistemas de informação	2	9,5	9,5	9,5
	Engenharia eletrônica/eletrotécnica	4	19,0	19,0	28,6
	Engenharia informática	7	33,3	33,3	61,9
	Informática/Informática aplicada	1	4,8	4,8	66,7
	Informática de gestão	4	19,0	19,0	85,7
	Serviços/Sistemas de informação	3	14,3	14,3	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Tabela 40 - Diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico



## Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

Diretores de outros cursos de engenharia					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Ciência da informação	1	4,5	4,5	4,5
	Engenharia alimentar	4	18,2	18,2	22,7
	Engenharia ambiental	3	13,6	13,6	36,4
	Engenharia civil	3	13,6	13,6	50,0
	Engenharia de automação/produção/manutenção	1	4,5	4,5	54,5
	Engenharia e gestão industrial	1	4,5	4,5	59,1
	Engenharia geográfica/geológica	1	4,5	4,5	63,6
	Engenharia marítima/máquinas/sistemas marítimos	2	9,1	9,1	72,7
	Engenharia mecânica	1	4,5	4,5	77,3
	Engenharia química	1	4,5	4,5	81,8
	Outro	4	18,2	18,2	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

Tabela 41 - Diretores de outros cursos de engenharia

Diretores de outros cursos não listados					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido		40	93,0	93,0	93,0
	Engenharia	1	2,3	2,3	95,3
	Engenharia da proteção civil	1	2,3	2,3	97,7
	Engenharia de manutenção	1	2,3	2,3	100,0
	Total	43	100,0	100,0	

Tabela 42 - Diretores de outros cursos não listados

Utilização de métodos de divulgação por anos de experiência	
Até 5 anos de experiência	89,30%
Mais de 5 anos de experiência	93,30%

Tabela 43 - Utilização de métodos de divulgação por anos de experiência

<b>Limite geográfico da divulgação por anos de experiência</b>		
	Até 5 anos de experiência	Mais de 5 anos de experiência
Divulgação local	12.00%	14.30%
Divulgação	48.00%	35.70%
Divulgação	40.00%	50.00%

Tabela 44 - Âmbito geográfico de divulgação por anos de experiência

<b>Utilização de métodos de divulgação por segmentos de diretores</b>		
	Diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico	Diretores de outros cursos de engenharia
Sim	85,70%	95,50%

Tabela 45 - Utilização de métodos de divulgação por ambos segmentos de diretores

<b>Limite geográfico de divulgação por segmentos de diretores</b>		
	Diretores de cursos de engenharia de âmbito	Diretores de outros cursos de engenharia
Divulgação local	14.30%	9.10%
Divulgação regional	38.10%	40.90%
Divulgação nacional	33.30%	45.50%

Tabela 46 - Âmbito geográfico de divulgação por ambos segmentos de diretores

## Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

Colocação dos estudantes por género			
Qual o curso em que foi colocado/a?	Masculino	Feminino	Total
Ciência da informação	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
Ciências de engenharia	2	0	2
	100,00%	0,00%	100,00%
Engenharia aeroespacial	2	0	2
	100,00%	0,00%	100,00%
Engenharia agrónomica	0	1	1
	0,00%	100,00%	100,00%
Engenharia alimentar	4	28	32
	12,50%	87,50%	100,00%
Engenharia ambiental	1	2	3
	33,30%	66,70%	100,00%
Engenharia biológica/biotecnológica	5	15	20
	25,00%	75,00%	100,00%
Engenharia biomédica	6	10	16
	37,50%	62,50%	100,00%
Engenharia civil	49	43	92
	53,30%	46,70%	100,00%
Engenharia da informação	2	1	3
	66,70%	33,30%	100,00%
Engenharia de automação/produção/manutenção	0	1	1
	0,00%	100,00%	100,00%
Engenharia de comunicação/redes	2	1	3
	66,70%	33,30%	100,00%
Engenharia de materiais	4	2	6
	66,70%	33,30%	100,00%
Engenharia de minas/geoambiente	13	13	26
	50,00%	50,00%	100,00%
Engenharia de polímeros	2	0	2
	100,00%	0,00%	100,00%
Engenharia de recursos	9	3	12
	75,00%	25,00%	100,00%
Engenharia de segurança/proteção/higiene	2	1	3
	66,70%	33,30%	100,00%
Engenharia de software/desenvolvimento	4	0	4
	100,00%	0,00%	100,00%
Engenharia e arquitetura naval	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
Engenharia e gestão de sistemas de informação	6	0	6
	100,00%	0,00%	100,00%
Engenharia e gestão industrial	5	6	11
	45,50%	54,50%	100,00%
Engenharia eletromecânica	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
Engenharia eletrónica/eletrotécnica	48	7	55
	87,30%	12,70%	100,00%
Engenharia física	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
Engenharia geográfica/geológica	1	2	3
	33,30%	66,70%	100,00%
Engenharia informática	157	35	192
	81,80%	18,20%	100,00%
Engenharia mecânica	41	7	48
	85,40%	14,60%	100,00%
Engenharia química	12	57	69
	17,40%	82,60%	100,00%
Engenharia zootécnica/zoológica	0	1	1
	0,00%	100,00%	100,00%
Informática de gestão	3	1	4
	75,00%	25,00%	100,00%
Informática médica/saúde	0	1	1
	0,00%	100,00%	100,00%
Serviços/Sistemas de informação	5	2	7
	71,40%	28,60%	100,00%
Tecnologias de informação e comunicação	11	8	19
	57,90%	42,10%	100,00%
Outro	8	47	55
	14,50%	85,50%	100,00%
Total	408	295	703
	58,00%	42,00%	100,00%



Tabela 47- Colocação dos estudantes por gênero

<b>Colocação dos estudantes por gênero (cursos com mais de 20 respondentes)</b>		
	Masculino	Feminino
Engenharia alimentar	12,50%	87,50%
Engenharia biológica/biotecnológica	33,30%	66,70%
Engenharia civil	53,30%	46,70%
Engenharia de minas/geoambiente	50,00%	50,00%
Engenharia eletrônica/eletrotécnica	87,30%	12,70%
Engenharia informática	81,80%	18,20%
Engenharia mecânica	85,40%	14,60%
Engenharia química	17,40%	82,60%
Outro	14,50%	85,50%

Tabela 48 - Colocação dos estudos por gênero nos cursos com mais de 20 respondentes

Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

Cursos nos quais os estudantes obtiveram colocação					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Ciência da informação	1	,1	,1	,1
	Ciências de Engenharia	2	,3	,3	,4
	Engenharia aeroespacial	2	,3	,3	,7
	Engenharia agrônômica	1	,1	,1	,9
	Engenharia alimentar	32	4,6	4,6	5,4
	Engenharia ambiental	3	,4	,4	5,8
	Engenharia biológica/biotecnológica	20	2,8	2,8	8,7
	Engenharia biomédica	16	2,3	2,3	11,0
	Engenharia civil	92	13,1	13,1	24,0
	Engenharia da informação	3	,4	,4	24,5
	Engenharia de automação/produção/manutenção	1	,1	,1	24,6
	Engenharia de comunicação/redes	3	,4	,4	25,0
	Engenharia de materiais	6	,9	,9	25,9
	Engenharia de minas/geoambiente	26	3,7	3,7	29,6
	Engenharia de polímeros	2	,3	,3	29,9
	Engenharia de recursos	12	1,7	1,7	31,6
	Engenharia de segurança/proteção/higiene	3	,4	,4	32,0
	Engenharia de software/desenvolvimento	4	,6	,6	32,6
	Engenharia e arquitetura naval	1	,1	,1	32,7
	Engenharia e gestão de sistemas de informação	6	,9	,9	33,6
	Engenharia e gestão industrial	11	1,6	1,6	35,1
	Engenharia eletromecânica	1	,1	,1	35,3
	Engenharia eletrônica/eletrotécnica	55	7,8	7,8	43,1
	Engenharia física	1	,1	,1	43,2
	Engenharia geográfica/geológica	3	,4	,4	43,7
	Engenharia informática	192	27,3	27,3	71,0
	Engenharia mecânica	48	6,8	6,8	77,8
	Engenharia química	69	9,8	9,8	87,6
	Engenharia zootécnica/zoológica	1	,1	,1	87,8
	Informática de gestão	4	,6	,6	88,3
	Informática médica/saúde	1	,1	,1	88,5
	Serviços/Sistemas de informação	7	1,0	1,0	89,5
Tecnologias de informação e comunicação	19	2,7	2,7	92,2	
Outro	55	7,8	7,8	100,0	
Total	703	100,0	100,0		

## Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

---

Tabela 49- Cursos nos quais os estudantes obtiveram colocação

Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

Cursos correspondentes à 1ª opção dos estudantes					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Bioengenharia	7	1,0	1,0	1,0
	Ciência da informação	3	,4	,4	1,4
	Ciências de engenharia	1	,1	,1	1,6
	Engenharia aeroespacial	5	,7	,7	2,3
	Engenharia aeronáutica	1	,1	,1	2,4
	Engenharia agrônômica	1	,1	,1	2,6
	Engenharia alimentar	27	3,8	3,8	6,4
	Engenharia ambiental	7	1,0	1,0	7,4
	Engenharia biológica/biotecnológica	14	2,0	2,0	9,4
	Engenharia biomédica	18	2,6	2,6	11,9
	Engenharia civil	76	10,8	10,8	22,8
	Engenharia da informação	2	,3	,3	23,0
	Engenharia de automação/produção/manutenção	1	,1	,1	23,2
	Engenharia de comunicação/redes	1	,1	,1	23,3
	Engenharia de estruturas/infraestruturas	1	,1	,1	23,5
	Engenharia de materiais	2	,3	,3	23,8
	Engenharia de minas/geoambiente	16	2,3	2,3	26,0
	Engenharia de polímeros	3	,4	,4	26,5
	Engenharia de recursos	12	1,7	1,7	28,2
	Engenharia de sistemas bioenergéticos	1	,1	,1	28,3
	Engenharia de software/desenvolvimento	4	,6	,6	28,9
	Engenharia do território/topográfica	1	,1	,1	29,0
	Engenharia e gestão de sistemas de informação	4	,6	,6	29,6
	Engenharia e gestão industrial	12	1,7	1,7	31,3
	Engenharia eletromecânica	1	,1	,1	31,4
	Engenharia eletrônica/eletrotécnica	52	7,4	7,4	38,8
	Engenharia farmacêutica	1	,1	,1	39,0
	Engenharia física	1	,1	,1	39,1
	Engenharia geográfica/geológica	2	,3	,3	39,4
	Engenharia informática	196	27,9	27,9	67,3
	Engenharia mecânica	55	7,8	7,8	75,1
	Engenharia química	51	7,3	7,3	82,4
	Engenharia zootécnica/zoológica	2	,3	,3	82,6
	Informática de gestão	3	,4	,4	83,1
	Informática médica/saúde	3	,4	,4	83,5
	Serviços/Sistemas de informação	5	,7	,7	84,2
	Tecnologias de informação e comunicação	13	1,8	1,8	86,1
	Outro	98	13,9	13,9	100,0
	Total	703	100,0	100,0	

## Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

Tabela 50 - Cursos correspondentes à 1ª opção dos estudantes

Colocação dos estudantes na opção outro, por género				
		Qual o seu género?		Total
		Masculino	Feminino	
	Administração	61.8%	38.2%	100.0%
	Arquitetura	50.0%	50.0%	100.0%
	Biologia	33.3%	66.7%	100.0%
	Biologia aplicada		100.0%	100.0%
	Bioquímica		100.0%	100.0%
	Ciências		100.0%	100.0%
	Ciências da comunicação		100.0%	100.0%
	Design e marketing de moda		100.0%	100.0%
	Economia		100.0%	100.0%
	Educação básica		100.0%	100.0%
	Enfermagem		100.0%	100.0%
	Estudos culturais	100.0%		100.0%
	Estudos portugueses e		100.0%	100.0%
	Farmácia		100.0%	100.0%
	Filosofia		100.0%	100.0%
	Gestão		100.0%	100.0%
	Línguas aplicadas		100.0%	100.0%
	Línguas e culturas orientais		100.0%	100.0%
	Marketing		100.0%	100.0%
	Matemática		100.0%	100.0%
	Medicina	20.0%	80.0%	100.0%
	Optometria e ciências da visão		100.0%	100.0%
	Psicologia		100.0%	100.0%
	Relações		100.0%	100.0%
	Sociologia		100.0%	100.0%
	Tecnologias e design de mobiliário	100.0%		100.0%

Tabela 51 - Colocação dos estudantes por género, para os estudantes que escolheram a opção outro



## Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

Curso de preferência dos estudantes correspondente à opção outro				
		Qual o seu género?		Total
		Masculino	Feminino	
Válido	Administração		100.0%	100.0%
	Análises clínicas		100.0%	100.0%
	Análises clínicas e saúde pública		100.0%	100.0%
	Anatomia patológica citológica e		100.0%	100.0%
	Arquitetura	50.0%	50.0%	100.0%
	Audiovisual e		100.0%	100.0%
	Biologia	75.0%	25.0%	100.0%
	Biologia aplicada		100.0%	100.0%
	Bioquímica		100.0%	100.0%
	Biotecnologia		100.0%	100.0%
	Cardiopneumologia		100.0%	100.0%
	Ciência alimentar		100.0%	100.0%
	Ciências		100.0%	100.0%
	Ciências da comunicação		100.0%	100.0%
	Ciências e tecnologias do		100.0%	100.0%
	Ciências	16.7%	83.3%	100.0%
	Contabilidade		100.0%	100.0%
	Culinária		100.0%	100.0%
	Design e marketing de moda		100.0%	100.0%
	Dietética		100.0%	100.0%
	Direito	50.0%	50.0%	100.0%
	Economia		100.0%	100.0%
	Educação básica		100.0%	100.0%
	Enfermagem		100.0%	100.0%
	Engenharia de design de produto	100.0%		100.0%
	Engenharia de Protecção Civil	50.0%	50.0%	100.0%
	Engenharia de Protecção Civil	100.0%		100.0%
	Estudos culturais	100.0%		100.0%
	Estudos portugueses e		100.0%	100.0%
	Farmácia		100.0%	100.0%
	Gestão		100.0%	100.0%
	Gestão comercial		100.0%	100.0%
	Línguas aplicadas		100.0%	100.0%
	Línguas e culturas orientais		100.0%	100.0%
	Línguas e relações internacionais		100.0%	100.0%
	Marketing		100.0%	100.0%
	Matemática		100.0%	100.0%
	Medicina	40.0%	60.0%	100.0%
	Medicina veterinária		100.0%	100.0%
	Neurofisiologia		100.0%	100.0%
	Nutrição e dietética		100.0%	100.0%
	Optometria e ciências da visão		100.0%	100.0%
Piloto aviador	100.0%		100.0%	
Produção alimentar e restauração		100.0%	100.0%	
Psicologia	20.0%	80.0%	100.0%	
Saúde ambiental		100.0%	100.0%	
Sociologia		100.0%	100.0%	
Tecnologias e design de mobiliário	100.0%		100.0%	
Terapia da fala		100.0%	100.0%	

## Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

---

Tabela 52 - Preferências dos estudantes por gênero, para os estudantes que escolheram a opção outro

Instituição de colocação dos estudantes					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Instituto Politécnico da Guarda	4	,6	,6	,6
	Instituto Politécnico de Bragança	14	2,0	2,0	2,6
	Instituto Politécnico de Castelo Branco	14	2,0	2,0	4,6
	Instituto Politécnico de Coimbra	15	2,1	2,1	6,7
	Instituto Politécnico de Leiria	28	4,0	4,0	10,7
	Instituto Politécnico de Lisboa	34	4,8	4,8	15,5
	Instituto Politécnico de Viana do Castelo	1	,1	,1	15,6
	Instituto Politécnico de Viseu	5	,7	,7	16,4
	Instituto Politécnico do Porto	74	10,5	10,5	26,9
	Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes	5	,7	,7	27,6
	Instituto Superior da Maia	1	,1	,1	27,7
	Instituto Superior de Tecnologias de Fafe	2	,3	,3	28,0
	Universidade Lusíada	1	,1	,1	28,2
	Universidade Lusófona	9	1,3	1,3	29,4
	Universidade Nova de Lisboa	1	,1	,1	29,6
	Universidade Técnica de Lisboa	84	11,9	11,9	41,5
	Universidade da Beira Interior	13	1,8	1,8	43,4
	Universidade de Aveiro	1	,1	,1	43,5
	Universidade de Coimbra	32	4,6	4,6	48,1
	Universidade de Lisboa	34	4,8	4,8	52,9
	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	3	,4	,4	53,3
	Universidade do Algarve	18	2,6	2,6	55,9
	Universidade do Minho	112	15,9	15,9	71,8
	Universidade do Porto	189	26,9	26,9	98,7
	Outra	9	1,3	1,3	100,0
	Total	703	100,0	100,0	

Tabela 53 - Instituições de colocação dos estudantes



Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

Instituição de preferência dos estudantes					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico da Guarda	4	,6	,6	,9
	Instituto Politécnico de Bragança	13	1,8	1,8	2,7
	Instituto Politécnico de Castelo Branco	11	1,6	1,6	4,3
	Instituto Politécnico de Coimbra	11	1,6	1,6	5,8
	Instituto Politécnico de Leiria	24	3,4	3,4	9,2
	Instituto Politécnico de Lisboa	33	4,7	4,7	13,9
	Instituto Politécnico de Viana do Castelo	2	,3	,3	14,2
	Instituto Politécnico de Viseu	5	,7	,7	14,9
	Instituto Politécnico do Porto	65	9,2	9,2	24,2
	Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes	4	,6	,6	24,8
	Instituto Superior de Tecnologias de Fafe	1	,1	,1	24,9
	Universidade Lusófona	6	,9	,9	25,7
	Universidade Nova de Lisboa	5	,7	,7	26,5
	Universidade Técnica de Lisboa	84	11,9	11,9	38,4
	Universidade da Beira Interior	12	1,7	1,7	40,1
	Universidade de Aveiro	8	1,1	1,1	41,3
	Universidade de Coimbra	35	5,0	5,0	46,2
	Universidade de Lisboa	30	4,3	4,3	50,5
	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	2	,3	,3	50,8
	Universidade do Algarve	17	2,4	2,4	53,2
	Universidade do Minho	99	14,1	14,1	67,3
	Universidade do Porto	215	30,6	30,6	97,9
	Outra	15	2,1	2,1	100,0
	Missing	2	,3	,3	
Total	703	100,0	100,0		

Tabela 54 - Instituição de preferência dos estudantes

Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

<b>Curso em que foram colocados os estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção</b>					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Ciência da informação	1	,6	,6	,6
	Ciências de engenharia	2	1,3	1,3	1,9
	Engenharia agrônoma	1	,6	,6	2,5
	Engenharia alimentar	7	4,4	4,4	6,9
	Engenharia ambiental	1	,6	,6	7,5
	Engenharia biológica/biotecnológica	8	5,0	5,0	12,6
	Engenharia biomédica	5	3,1	3,1	15,7
	Engenharia civil	21	13,2	13,2	28,9
	Engenharia da informação	1	,6	,6	29,6
	Engenharia de automação/produção/manutenção	1	,6	,6	30,2
	Engenharia de comunicação/redes	1	,6	,6	30,8
	Engenharia de materiais	1	,6	,6	31,4
	Engenharia de minas/geoambiente	10	6,3	6,3	37,7
	Engenharia de recursos	3	1,9	1,9	39,6
	Engenharia e arquitetura naval	1	,6	,6	40,3
	Engenharia e gestão de sistemas de informação	2	1,3	1,3	41,5
	Engenharia e gestão industrial	3	1,9	1,9	43,4
	Engenharia eletrônica/eletrotécnica	14	8,8	8,8	52,2
	Engenharia geográfica/geológica	1	,6	,6	52,8
	Engenharia informática	18	11,3	11,3	64,2
	Engenharia mecânica	5	3,1	3,1	67,3
	Engenharia química	22	13,8	13,8	81,1
	Informática de gestão	1	,6	,6	81,8
	Serviços/Sistemas de informação	1	,6	,6	82,4
	Tecnologias de informação e comunicação	8	5,0	5,0	87,4
	Outro	20	12,6	12,6	100,0
Total	159	100,0	100,0		

Tabela 55 - Cursos em que foram colocados os estudantes que não obtiveram colocação em 1ª opção

Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

<b>Curso de preferência dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção</b>					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Bioengenharia	7	4,4	4,4	4,4
	Ciência da informação	3	1,9	1,9	6,3
	Ciências de engenharia	1	,6	,6	6,9
	Engenharia aeroespacial	3	1,9	1,9	8,8
	Engenharia aeronáutica	1	,6	,6	9,4
	Engenharia alimentar	3	1,9	1,9	11,3
	Engenharia ambiental	4	2,5	2,5	13,8
	Engenharia biológica/biotecnológica	4	2,5	2,5	16,4
	Engenharia biomédica	8	5,0	5,0	21,4
	Engenharia civil	5	3,1	3,1	24,5
	Engenharia da informação	1	,6	,6	25,2
	Engenharia de polímeros	1	,6	,6	25,8
	Engenharia de recursos	1	,6	,6	26,4
	Engenharia e gestão industrial	4	2,5	2,5	28,9
	Engenharia eletrônica/eletrotécnica	11	6,9	6,9	35,8
	Engenharia farmacêutica	1	,6	,6	36,5
	Engenharia geográfica/geológica	1	,6	,6	37,1
	Engenharia informática	21	13,2	13,2	50,3
	Engenharia mecânica	13	8,2	8,2	58,5
	Engenharia química	6	3,8	3,8	62,3
	Engenharia zootécnica/zoológica	1	,6	,6	62,9
	Informática médica/saúde	1	,6	,6	63,5
Tecnologias de informação e comunicação	2	1,3	1,3	64,8	
Outro	56	35,2	35,2	100,0	
Total	159	100,0	100,0		

Tabela 56 - Cursos de preferência dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção

## Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

<b>Cursos em que obtiveram colocação os estudantes que tinham o curso de engenharia eletrônica/eletrotécnica como 1ª opção</b>					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Engenharia civil	3	5,8	5,8	5,8
	Engenharia de comunicação/redes	1	1,9	1,9	7,7
	Engenharia de minas/geoambiente	1	1,9	1,9	9,6
	Engenharia de recursos	1	1,9	1,9	11,5
	Engenharia eletrônica/eletrotécnica	46	88,5	88,5	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Tabela 57 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia eletrônica/eletrotécnica como 1ª opção

<b>Cursos em que obtiveram colocação os estudantes que tinham o curso de engenharia informática como 1ª opção</b>					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Ciências de engenharia	1	,5	,5	,5
	Engenharia civil	4	2,0	2,0	2,6
	Engenharia de comunicação/redes	1	,5	,5	3,1
	Engenharia de minas/geoambiente	1	,5	,5	3,6
	Engenharia e gestão de sistemas de informação	2	1,0	1,0	4,6
	Engenharia eletrônica/eletrotécnica	2	1,0	1,0	5,6
	Engenharia informática	182	92,9	92,9	98,5
	Tecnologias de informação e comunicação	3	1,5	1,5	100,0
	Total	196	100,0	100,0	

Tabela 58 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de engenharia informática como 1ª opção

<b>Cursos em que obtiveram colocação os estudantes que tinham o curso de tecnologias de informação e comunicação como 1ª opção</b>					
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	Engenharia informática	1	7,7	7,7	7,7
	Informática de gestão	1	7,7	7,7	15,4
	Serviços/Sistemas de informação	1	7,7	7,7	23,1
	Tecnologias de informação e comunicação	10	76,9	76,9	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

Tabela 59 - Colocação dos estudantes que tinham o curso de tecnologias de informação e comunicação como 1ª opção



<b>Instituição de colocação dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentual	Percentagem	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico de Bragança	2	1,3	1,3	1,3
	Instituto Politécnico de Castelo Branco	4	2,5	2,5	3,8
	Instituto Politécnico de Coimbra	5	3,1	3,1	6,9
	Instituto Politécnico de Leiria	4	2,5	2,5	9,4
	Instituto Politécnico de Lisboa	4	2,5	2,5	11,9
	Instituto Politécnico do Porto	22	13,8	13,8	25,8
	Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes	1	,6	,6	26,4
	Instituto Superior da Maia	1	,6	,6	27,0
	Universidade Luslada	1	,6	,6	27,7
	Universidade Lusófona	3	1,9	1,9	29,6
	Universidade Técnica de Lisboa	19	11,9	11,9	41,5
	Universidade da Beira Interior	2	1,3	1,3	42,8
	Universidade de Coimbra	13	8,2	8,2	50,9
	Universidade de Lisboa	12	7,5	7,5	58,5
	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	1	,6	,6	59,1
	Universidade do Algarve	1	,6	,6	59,7
	Universidade do Minho	35	22,0	22,0	81,8
	Universidade do Porto	29	18,2	18,2	100,0
Total	159	100,0	100,0		

Tabela 60 - Instituições de colocação dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção

<b>Instituição de preferência dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
	Instituto Politécnico de Bragança	2	1,3	1,3	2,5
	Instituto Politécnico de Castelo Branco	1	,6	,6	3,1
	Instituto Politécnico de Coimbra	2	1,3	1,3	4,4
	Instituto Politécnico de Lisboa	2	1,3	1,3	5,7
	Instituto Politécnico de Viana do Castelo	1	,6	,6	6,3
	Instituto Politécnico do Porto	12	7,5	7,5	13,8
	Universidade Nova de Lisboa	4	2,5	2,5	16,4
	Universidade Técnica de Lisboa	21	13,2	13,2	29,6
	Universidade da Beira Interior	1	,6	,6	30,2
	Universidade de Aveiro	7	4,4	4,4	34,6
	Universidade de Coimbra	15	9,4	9,4	44,0
	Universidade de Lisboa	9	5,7	5,7	49,7
	Universidade do Algarve	1	,6	,6	50,3
	Universidade do Minho	20	12,6	12,6	62,9
	Universidade do Porto	54	34,0	34,0	96,9
	Outra	5	3,1	3,1	100,0
	Missing	2	1,3	1,3	
	Total	159	100,0	100,0	

Tabela 61 - Instituições de preferência dos estudantes que não obtiveram colocação na 1ª opção

<b>Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico do Porto	12	5,6	5,6	5,6
	Instituto Superior da Maia	1	,5	,5	6,0
	Universidade Lusíada	1	,5	,5	6,5
	Universidade Lusófona	1	,5	,5	7,0
	Universidade de Coimbra	2	,9	,9	7,9
	Universidade de Lisboa	1	,5	,5	8,4
	Universidade do Minho	15	7,0	7,0	15,3
	Universidade do Porto	181	84,2	84,2	99,5
	Outra	1	,5	,5	100,0
Total		215	100,0	100,0	

Tabela 62 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção

<b>Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico de Leiria	1	3,3	3,3	3,3
	Instituto Politécnico de Lisboa	1	3,3	3,3	6,7
	Universidade Técnica de Lisboa	2	6,7	6,7	13,3
	Universidade de Lisboa	25	83,3	83,3	96,7
	Universidade do Minho	1	3,3	3,3	100,0
	Total		30	100,0	100,0

Tabela 63 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção

<b>Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico de Coimbra	2	2,0	2,0	2,0
	Instituto Politécnico do Porto	3	3,0	3,0	5,1
	Instituto Superior de Tecnologias de Fafe	1	1,0	1,0	6,1
	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	1	1,0	1,0	7,1
	Universidade do Algarve	1	1,0	1,0	8,1
	Universidade do Minho	89	89,9	89,9	98,0
	Universidade do Porto	2	2,0	2,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Tabela 64 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção

<b>Instituição de colocação dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico de Bragança	1	1,5	1,5	1,5
	Instituto Politécnico de Lisboa	1	1,5	1,5	3,1
	Instituto Politécnico do Porto	59	90,8	90,8	93,8
	Universidade do Minho	3	4,6	4,6	98,5
	Universidade do Porto	1	1,5	1,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Tabela 65 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção



<b>Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico de Castelo Branco	1	12,5	12,5	12,5
	Instituto Politécnico de Leiria	1	12,5	12,5	25,0
	Universidade de Aveiro	1	12,5	12,5	37,5
	Universidade de Coimbra	2	25,0	25,0	62,5
	Universidade do Minho	2	25,0	25,0	87,5
	Universidade do Porto	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

Tabela 66 - Instituição de colocação dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção

<b>Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade do Porto</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Universidade da Beira Interior	1	3,4	3,6	3,6
	Universidade de Aveiro	1	3,4	3,6	7,1
	Universidade do Minho	1	3,4	3,6	10,7
	Universidade do Porto	24	82,8	85,7	96,4
	Outra	1	3,4	3,6	100,0
	Total	28	96,6	100,0	
Missing	0	1	3,4		
Total		29	100,0		

Tabela 67 - Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade do Porto

<b>Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade de Lisboa</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Universidade Nova de Lisboa	1	8,3	8,3	8,3
	Universidade Técnica de Lisboa	3	25,0	25,0	33,3
	Universidade de Lisboa	6	50,0	50,0	83,3
	Universidade do Porto	1	8,3	8,3	91,7
	Outra	1	8,3	8,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Tabela 68 - Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade de Lisboa

## Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

<b>Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade do Minho</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico do Porto	3	8,6	8,6	8,6
	Universidade de Aveiro	2	5,7	5,7	14,3
	Universidade de Coimbra	1	2,9	2,9	17,1
	Universidade de Lisboa	1	2,9	2,9	20,0
	Universidade do Minho	13	37,1	37,1	57,1
	Universidade do Porto	14	40,0	40,0	97,1
	Outra	1	2,9	2,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Tabela 69 - Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação na Universidade do Minho

<b>Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação no Instituto Politécnico do Porto</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Instituto Politécnico do Porto	9	40,9	40,9	40,9
	Universidade do Minho	3	13,6	13,6	54,5
	Universidade do Porto	10	45,5	45,5	100,0
	Total	22	100,0	100,0	

Tabela 70 - Instituição de preferência dos estudantes que obtiveram colocação no Instituto Politécnico do Porto

Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

<b>Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Aveiro	20	9.3	9.3	9.3
	Braga	19	8.8	8.8	18.1
	Bragança	7	3.3	3.3	21.4
	Castelo Branco	1	.5	.5	21.9
	Guarda	1	.5	.5	22.3
	Lisboa	1	.5	.5	22.8
	Porto	133	61.9	61.9	84.7
	Santarém	2	.9	.9	85.6
	Viana do	8	3.7	3.7	89.3
	Vila Real	7	3.3	3.3	92.6
	Viseu	12	5.6	5.6	98.1
	Região Autónoma dos	1	.5	.5	98.6
	Região Autónoma da	3	1.4	1.4	100.0
Total		215	100.0	100.0	

Tabela 71 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Porto como 1ª opção

<b>Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Beja	1	3,3	3,3	3,3
	Lisboa	27	90,0	90,0	93,3
	Setúbal	1	3,3	3,3	96,7
	Região Autónoma dos Açores	1	3,3	3,3	100,0
	Total		30	100,0	100,0

Tabela 72 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Lisboa como 1ª opção

<b>Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Aveiro	4	4.0	4.0	4.0
	Braga	70	70.7	70.7	74.7
	Bragança	1	1.0	1.0	75.8
	Faro	1	1.0	1.0	76.8
	Leiria	1	1.0	1.0	77.8
	Porto	10	10.1	10.1	87.9
	Viana do	8	8.1	8.1	96.0
	Vila Real	3	3.0	3.0	99.0
	Viseu	1	1.0	1.0	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

Tabela 73 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade do Minho como 1ª opção

<b>Distrito de residência dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Aveiro	3	4,6	4,6	4,6
	Braga	4	6,2	6,2	10,8
	Castelo Branco	1	1,5	1,5	12,3
	Coimbra	1	1,5	1,5	13,8
	Lisboa	1	1,5	1,5	15,4
	Portalegre	1	1,5	1,5	16,9
	Porto	52	80,0	80,0	96,9
	Viana do Castelo	2	3,1	3,1	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Tabela 74 - Distrito de residência dos estudantes que tinham o Instituto Politécnico do Porto como 1ª opção

<b>Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção</b>					
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Aveiro	1	12.5	12.5	12.5
	Braga	2	25.0	25.0	37.5
	Castelo Branco	1	12.5	12.5	50.0
	Coimbra	1	12.5	12.5	62.5
	Santarém	2	25.0	25.0	87.5
	Viseu	1	12.5	12.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

Tabela 75 - Distrito de residência dos estudantes que tinham a Universidade de Aveiro como 1ª opção



<b>Classificação média dos fatores para os estudantes que obtiveram colocação na sua 1ª opção</b>		
	<b>N</b>	<b>Média</b>
Proximidade de casa	544	3.35
Prestígio da instituição	544	4.14
Qualidade da vida acadêmica	544	3.15
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	544	2.24
Influência de interesses familiares/profissionais	544	2.59
Influência de colegas/amigos	544	2.25
Vocação	544	3.51
Médias acessíveis	544	2.49
Número de vagas	544	2.2
Qualidade do programa curricular	544	3.63
Matérias associadas	544	3.57
Empregabilidade	544	4.11
Prestígio social da profissão	544	3.29
Carreira profissional aliciante	544	3.74
Estatuto remuneratório	544	3.21
Desenvolvimento intelectual	544	3.93
Testes vocacionais	544	2.11
N válido (de lista)	544	

Tabela 76 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 1ª opção

<b>Classificação média dos fatores para os estudantes que obtiveram colocação na sua 2ª opção</b>		
	<b>N</b>	<b>Média</b>
Proximidade de casa	78	3.41
Prestígio da instituição	78	3.97
Qualidade da vida acadêmica	78	3.27
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	78	2.08
Influência de interesses familiares/profissionais	78	2.63
Influência de colegas/amigos	78	2.21
Vocação	78	3.44
Médias acessíveis	78	2.83
Número de vagas	78	2.42
Qualidade do programa curricular	78	3.54
Matérias associadas	78	3.45
Empregabilidade	78	4.09
Prestígio social da profissão	78	3.35
Carreira profissional aliciante	78	3.86
Estatuto remuneratório	78	3.44
Desenvolvimento intelectual	78	3.83
Testes vocacionais	78	2.24
N válido (de lista)	78	

Tabela 77 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 2ª opção

<b>Classificação média dos fatores para os estudantes que obtiveram colocação na sua 3ª opção</b>		
	<b>N</b>	<b>Média</b>
Proximidade de casa	40	3.4
Prestígio da instituição	40	4.15
Qualidade da vida acadêmica	40	3.2
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	40	2.1
Influência de interesses familiares/profissionais	40	2.6
Influência de colegas/amigos	40	2.43
Vocação	40	3.65
Médias acessíveis	40	3.23
Número de vagas	40	2.85
Qualidade do programa curricular	40	3.37
Matérias associadas	40	3.3
Empregabilidade	40	4.2
Prestígio social da profissão	40	3.35
Carreira profissional aliciante	40	3.87
Estatuto remuneratório	40	3.35
Desenvolvimento intelectual	40	3.95
Testes vocacionais	40	2.28
N válido (de lista)	40	

Tabela 78 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na sua 3ª opção

<b>Classificação média dos fatores para os estudantes que obtiveram colocação na sua 4ª opção</b>		
	N	Média
Proximidade de casa	15	3.27
Prestígio da instituição	15	3.8
Qualidade da vida acadêmica	15	2.93
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	15	2.73
Influência de interesses familiares/profissionais	15	2.53
Influência de colegas/amigos	15	2.6
Vocação	15	3.47
Médias acessíveis	15	3.27
Número de vagas	15	2.73
Qualidade do programa curricular	15	3.47
Matérias associadas	15	3.4
Empregabilidade	15	3.53
Prestígio social da profissão	15	3
Carreira profissional aliciante	15	3.27
Estatuto remuneratório	15	2.93
Desenvolvimento intelectual	15	3.67
Testes vocacionais	15	2.6
N válido (de lista)	15	

Tabela 79 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na sua 4ª opção



<b>Classificação média dos fatores para os estudantes que obtiveram colocação na sua 5ª opção</b>		
	N	Média
Proximidade de casa	12	3.17
Prestígio da instituição	12	4
Qualidade da vida acadêmica	12	3.5
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	12	2.42
Influência de interesses familiares/profissionais	12	3.08
Influência de colegas/amigos	12	2.75
Vocação	12	3.08
Médias acessíveis	12	3.67
Número de vagas	12	3
Qualidade do programa curricular	12	3.58
Matérias associadas	12	3.42
Empregabilidade	12	4
Prestígio social da profissão	12	3.08
Carreira profissional aliciante	12	3.5
Estatuto remuneratório	12	3.17
Desenvolvimento intelectual	12	3.75
Testes vocacionais	12	2.92
N válido (de lista)	12	

Tabela 80 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 5ª opção

<b>Classificação média dos fatores para os estudantes que obtiveram colocação na sua 6ª opção</b>		
	N	Média
Proximidade de casa	10	3.5
Prestígio da instituição	10	4.3
Qualidade da vida acadêmica	10	3.4
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	10	2
Influência de interesses familiares/profissionais	10	2.5
Influência de colegas/amigos	10	2.9
Vocação	10	3.3
Médias acessíveis	10	3.2
Número de vagas	10	2.5
Qualidade do programa curricular	10	3.1
Matérias associadas	10	3.2
Empregabilidade	10	3.8
Prestígio social da profissão	10	3.2
Carreira profissional aliciante	10	3.2
Estatuto remuneratório	10	3.3
Desenvolvimento intelectual	10	3.8
Testes vocacionais	10	2.3
N válido (de lista)	10	

Tabela 81 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 6ª opção

<b>Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 1ª opção e pelos restantes</b>		
	1ª Opção	Outras opções
Proximidade de casa	3.35	3.36
Prestígio da instituição	4.14	4.03
Qualidade da vida acadêmica	3.15	3.28
Possibilidade de trabalhar em	2.24	2.18
Influência de interesses	2.59	2.69
Influência de colegas/amigos	2.25	2.42
Vocação	3.51	3.49
Médias acessíveis	2.49	3.05
Número de vagas	2.2	2.61
Qualidade do programa curricular	3.63	3.5
Matérias associadas	3.57	3.45
Empregabilidade	4.11	4.06
Prestígio social da profissão	3.29	3.29
Carreira profissional aliciante	3.74	3.77
Estatuto remuneratório	3.21	3.36
Desenvolvimento intelectual	3.93	3.87
Testes vocacionais	2.11	2.37

Tabela 82 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes que obtiveram colocação na 1ª opção e pelos restantes

<b>Classificação média dos fatores atribuída por estudantes de ambos os gêneros</b>		
	Feminino	Masculino
Proximidade de casa	3,4	3,32
Prestígio da instituição	4,05	4,16
Qualidade da vida acadêmica	3,24	3,14
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	2,16	2,28
Influência de interesses familiares/profissionais	2,66	2,58
Influência de colegas/amigos	2,19	2,36
Vocação	3,42	3,57
Médias acessíveis	2,84	2,45
Número de vagas	2,45	2,18
Qualidade do programa curricular	3,62	3,59
Matérias associadas	3,52	3,56
Empregabilidade	4,04	4,14
Prestígio social da profissão	3,27	3,3
Carreira profissional aliciante	3,6	3,85
Estatuto remuneratório	3,15	3,32
Desenvolvimento intelectual	3,83	3,98
Testes vocacionais	2,15	2,18

Tabela 83 - Classificação média dos fatores atribuída pelos estudantes de ambos os gêneros

<b>Classificação média dos métodos de divulgação atribuída pelo segmento estudantes</b>		
	N	Média
Opinião de colegas/ex-alunos	608	3,08
Opinião própria/familiares	608	3,28
Visitas à instituição de ensino	606	2,66
Websites institucionais	608	3,55
Imprensa	608	2,78
Redes sociais	607	2,29
Brochuras oficiais	603	2,73
Pesquisas na internet	608	3,74
Aconselhamento profissional no ensino básico/secundário	607	2,58
Ações de formação e divulgação	608	2,37
N válido (de lista)	599	

Tabela 84 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída pelos estudantes



Apêndice A – Excedentes da análise quantitativa

<b>Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de diretores</b>		
	Diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico	Diretores de outros cursos de engenharia
Proximidade de casa	4,05	3,86
Prestígio da instituição	4,1	3,95
Qualidade da vida acadêmica	3,38	3,41
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	2,71	3
Influência de interesses familiares/profissionais	3,24	3,23
Influência de colegas/amigos	3,62	3,59
Vocação	3,29	3,5
Médias acessíveis	3,57	3,68
Número de vagas	3,33	3,32
Qualidade do programa curricular	3,33	3,14
Matérias associadas	3	3,27
Empregabilidade	4,1	3,86
Prestígio social da profissão	3,43	3,45
Carreira profissional aliciante	3,29	3,82
Estatuto remuneratório	3,52	3,32
Desenvolvimento intelectual	2,52	2,91
Testes vocacionais	2,1	2,14

Tabela 85 - Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de diretores

<b>Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de diretores</b>		
	Diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico	Diretores de outros cursos de engenharia
Opinião de colegas/ex alunos	4,48	4,64
Opinião própria/familiares	4,10	3,91
Visitas à instituição de ensino	3,48	3,59
Websites institucionais	3,43	3,68
Imprensa	2,90	3,41
Redes sociais	3,33	3,73
Brochuras oficiais	2,76	3,18
Pesquisas na internet	3,67	3,82
Aconselhamento profissional no ensino básico/secundário	3,10	3,23
Ações de formação e divulgação	3,29	3,32

Tabela 86 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de diretores

<b>Classificação média das fontes de informação atribuídas por ambos segmentos de diretores</b>		
	Diretores de cursos de engenharia de âmbito tecnológico	Diretores de outros cursos de engenharia
Relatórios oficiais da DGES	3,43	3,59
Relatórios elaborados por um órgão de gestão universitária	3,52	3,59
Indicadores estatísticos provenientes de outras entidades oficiais	3,33	3,45
Análise própria	4	3,95
Troca de informação com outros profissionais	3,48	3,73
Opinião de outros docentes do curso	3,62	3,86
Opinião de alunos	3,57	3,64
Opinião de ex-alunos	3,76	4,23
Opinião de empresas	3,76	4,32
Evolução sócioeconómica	3,43	3,86
Inquéritos pedagógicos	3,24	3,23

Tabela 87 - Classificação média das fontes de informação atribuídas por ambos segmentos de diretores

<b>Classificação média dos fatores atribuídas por ambos segmentos de inquiridos</b>		
	Alunos	Diretores de curso
Proximidade de casa	3,35	3,95
Prestígio da instituição	4,11	4,02
Qualidade da vida académica	3,18	3,4
Possibilidade de trabalhar em simultâneo	2,23	2,86
Influência de interesses familiares/profissionais	2,61	3,23
Influência de colegas/amigos	2,29	3,6
Vocação	3,51	3,4
Médias acessíveis	2,61	3,63
Número de vagas	2,29	3,33
Qualidade do programa curricular	3,6	3,23
Matérias associadas	3,54	3,14
Empregabilidade	4,1	3,98
Prestígio social da profissão	3,29	3,44
Carreira profissional aliciante	3,74	3,56
Estatuto remuneratório	3,25	3,42
Desenvolvimento intelectual	3,92	2,72
Testes vocacionais	2,17	2,12

Tabela 88 - Classificação média dos fatores atribuída por ambos segmentos de inquiridos



<b>Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de inquiridos</b>		
	Alunos	Diretores
Opinião de colegas/ex-alunos	3.08	4.56
Opinião própria/familiares	3.28	4
Visitas à instituição de ensino	2.66	3.53
Websites institucionais	3.55	3.56
Imprensa	2.78	3.16
Redes sociais	2.29	3.53
Brochuras oficiais	2.73	2.98
Pesquisas na internet	3.74	3.74
Aconselhamento profissional no ensino básico/secundário	2.58	3.16
Ações de formação e	2.37	3.3

Tabela 89 - Classificação média dos métodos de divulgação atribuída por ambos segmentos de inquiridos



## Apêndice B – Inquérito efetuado a estudantes

### Inquérito a estudantes do Ensino Superior de cursos da área de engenharia

Inquérito para averiguar os fatores que influenciam a escolha do par estabelecimento-curso nos alunos do Ensino Superior de cursos da área de engenharia, realizado de acordo com a dissertação de Mestrado "Fatores influenciadores da escolha do par estabelecimento-curso para os estudantes de cursos da área de engenharia".

Qual a sua idade? \*

---

Qual o seu género? \*

- Masculino  
 Feminino

Qual o número de pessoas do seu agregado familiar? \*

---

Qual o nível de escolaridade do seu pai?

- Sem escolaridade  
 Ensino Básico  
 Ensino Secundário  
 Bacharelato  
 Licenciatura  
 Mestrado  
 Doutoramento

Qual o nível de escolaridade da sua mãe?

- Sem escolaridade  
 Ensino Básico  
 Ensino Secundário  
 Bacharelato  
 Licenciatura  
 Mestrado  
 Doutoramento

**Qual o seu distrito de residência? \***

- Aveiro
- Beja
- Braga
- Bragança
- Castelo Branco
- Coimbra
- Évora
- Faro
- Guarda
- Leiria
- Lisboa
- Portalegre
- Porto
- Santarém
- Setúbal
- Viana do Castelo
- Vila Real
- Viseu
- Região Autónoma dos Açores
- Região Autónoma da Madeira

**Qual a instituição de Ensino Superior na qual foi colocado/a? \***

- CESPU
- Escola Superior Náutica Infante D. Henrique
- Instituto Politécnico da Guarda
- Instituto Politécnico de Beja
- Instituto Politécnico de Bragança
- Instituto Politécnico de Castelo Branco
- Instituto Politécnico de Coimbra
- Instituto Politécnico de Leiria
- Instituto Politécnico de Lisboa
- Instituto Politécnico de Portalegre
- Instituto Politécnico de Santarém
- Instituto Politécnico de Setúbal
- Instituto Politécnico de Tomar
- Instituto Politécnico de Viana do Castelo
- Instituto Politécnico de Viseu

## Apêndice B – Inquérito efetuado a estudantes

---

- Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
- Instituto Politécnico do Porto
- Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos
- Instituto Superior D. Dinis
- Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes
- Instituto Superior Miguel Torga
- Instituto Superior Politécnico Gaya
- Instituto Superior Politécnico do Oeste
- Instituto Superior da Maia
- Instituto superior de Educação e Ciências
- Instituto Superior de Entre Douro e Vouga
- Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares
- Instituto Superior de Gestão Bancária
- Instituto Superior de Línguas e Administração
- Instituto Superior de Paços de Brandão
- Instituto Superior de Tecnologias Avançadas
- Instituto Superior de Tecnologias de Fafe
- Universidade Atlântica
- Universidade Autónoma de Lisboa Luís de Camões
- Universidade Católica
- Universidade Fernando Pessoa
- Universidade Lusíada
- Universidade Lusófona
- Universidade Nova de Lisboa
- Universidade Portucalense
- Universidade Técnica de Lisboa
- Universidade da Beira Interior
- Universidade de Aveiro
- Universidade de Coimbra
- Universidade de Lisboa
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
- Universidade de Évora
- Universidade do Algarve
- Universidade do Minho
- Universidade do Porto
- Outra

**Caso a instituição não se encontre listada, por favor especifique.**

---

**Qual a instituição de Ensino Superior correspondente à sua 1ª opção? \***

- CESPU
- Escola Superior Náutica Infante D. Henrique
- Instituto Politécnico da Guarda
- Instituto Politécnico de Beja
- Instituto Politécnico de Bragança

## Apêndice B – Inquérito efetuado a estudantes

---

- Instituto Politécnico de Castelo Branco
- Instituto Politécnico de Coimbra
- Instituto Politécnico de Leiria
- Instituto Politécnico de Lisboa
- Instituto Politécnico de Portalegre
- Instituto Politécnico de Santarém
- Instituto Politécnico de Setúbal
- Instituto Politécnico de Tomar
- Instituto Politécnico de Viana do Castelo
- Instituto Politécnico de Viseu
- Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
- Instituto Politécnico do Porto
- Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos
- Instituto Superior D. Dinis
- Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes
- Instituto Superior Miguel Torga
- Instituto Superior Politécnico Gaya
- Instituto Superior Politécnico do Oeste
- Instituto Superior da Maia
- Instituto superior de Educação e Ciências
- Instituto Superior de Entre Douro e Vouga
- Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares
- Instituto Superior de Gestão Bancária
- Instituto Superior de Línguas e Administração
- Instituto Superior de Paços de Brandão
- Instituto Superior de Tecnologias Avançadas
- Instituto Superior de Tecnologias de Fafe
- Universidade Atlântica
- Universidade Autónoma de Lisboa Luís de Camões
- Universidade Católica
- Universidade Fernando Pessoa
- Universidade Lusíada
- Universidade Lusófona
- Universidade Nova de Lisboa
- Universidade Portucalense
- Universidade Técnica de Lisboa
- Universidade da Beira Interior
- Universidade de Aveiro
- Universidade de Coimbra
- Universidade de Lisboa
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
- Universidade de Évora
- Universidade do Algarve
- Universidade do Minho
- Universidade do Porto
- Outra

**Caso a instituição não se encontre listada, por favor especifique**

---

**Foi colocado/a na sua 1ª opção? \***

- Sim
- Não

**Se respondeu anteriormente "não", indique a opção na qual foi colocado/a.**

- 2ª opção
- 3ª opção
- 4ª opção
- 5ª opção
- 6ª opção

**Qual o curso em que foi colocado/a? \***

No caso da correspondência exata da denominação do curso não se encontrar disponível, escolha a mais aproximada (Exemplo: Engenharia Ambiental = Engenharia do Ambiente; Engenharia de Recursos = Engenharia de Recursos Hídricos/Naturais)

- Bioengenharia
- Bioinformática
- Ciência da informação
- Ciências de engenharia
- Engenharia aeroespacial
- Engenharia aeronáutica
- Engenharia agronómica
- Engenharia agropecuária
- Engenharia alimentar
- Engenharia ambiental
- Engenharia biológica/ biotecnológica
- Engenharia biomédica
- Engenharia civil
- Engenharia da informação
- Engenharia de automação/ produção
- Engenharia de comunicação/ redes
- Engenharia de estruturas/ infraestruturas
- Engenharia de instrumentação/ metrologia
- Engenharia de materiais
- Engenharia de micro e nanossistemas
- Engenharia de minas/ geoambiente
- Engenharia de polímeros
- Engenharia de recursos

- Engenharia de segurança/ proteção/ higiene
- Engenharia de serviços/ gestão
- Engenharia de sistemas bioenergéticos
- Engenharia de software/ desenvolvimento
- Engenharia do território/ topográfica
- Engenharia e arquitetura naval
- Engenharia e gestão de sistemas de informação
- Engenharia e gestão industrial
- Engenharia eletromecânica
- Engenharia eletrónica/ eletrotécnica
- Engenharia farmacêutica
- Engenharia física
- Engenharia florestal
- Engenharia geográfica/ geológica
- Engenharia informática
- Engenharia marítima/ máquinas/ sistemas marítimos
- Engenharia mecânica
- Engenharia mecatrónica
- Engenharia metalúrgica
- Engenharia química
- Engenharia têxtil
- Engenharia zootécnica/ zoológica
- Informática/ Informática aplicada
- Informática de gestão
- Informática médica/ saúde
- Serviços/ Sistemas de informação
- Tecnologias de informação e comunicação
- Outro

**Caso o curso não se encontre listado, por favor especifique.**

---

**Qual o curso correspondente à sua 1ª opção? \***

No caso da correspondência exata da denominação do curso não se encontrar disponível, escolha a mais aproximada (Exemplo: Engenharia Ambiental = Engenharia do Ambiente; Engenharia de Recursos = Engenharia de Recursos Hídricos/Naturais)

- Bioengenharia
- Bioinformática
- Ciência da informação
- Ciências de engenharia
- Engenharia aeroespacial
- Engenharia aeronáutica
- Engenharia agronómica
- Engenharia agropecuária



- Engenharia alimentar
- Engenharia ambiental
- Engenharia biológica/ biotecnológica
- Engenharia biomédica
- Engenharia civil
- Engenharia da informação
- Engenharia de automação/ produção
- Engenharia de comunicação/ redes
- Engenharia de estruturas/ infraestruturas
- Engenharia de instrumentação/ metrologia
- Engenharia de materiais
- Engenharia de micro e nanossistemas
- Engenharia de minas/ geoambiente
- Engenharia de polímeros
- Engenharia de recursos
- Engenharia de segurança/ proteção/ higiene
- Engenharia de serviços/ gestão
- Engenharia de sistemas bioenergéticos
- Engenharia de software/ desenvolvimento
- Engenharia do território/ topográfica
- Engenharia e arquitetura naval
- Engenharia e gestão de sistemas de informação
- Engenharia e gestão industrial
- Engenharia eletromecânica
- Engenharia eletrónica eletrotécnica
- Engenharia farmacêutica
- Engenharia física
- Engenharia florestal
- Engenharia geográfica/ geológica
- Engenharia informática
- Engenharia marítima/ máquinas/ sistemas marítimos
- Engenharia mecânica
- Engenharia mecatrónica
- Engenharia metalúrgica
- Engenharia química
- Engenharia têxtil
- Engenharia zootécnica/ zoológica
- Informática/ Informática aplicada
- Informática de gestão
- Informática médica/ saúde
- Serviços/ Sistemas de informação
- Tecnologias de informação e comunicação
- Outro

**Caso o curso não se encontre listado, por favor especifique.**

---

## Apêndice B – Inquérito efetuado a estudantes

Dos fatores que se seguem, indique o grau de influência que atribui a cada um como fatores que o/a influenciaram na escolha do seu par estabelecimento-curso. \*

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Proximidade de casa					
Prestígio da instituição					
Qualidade da vida académica					
Possibilidade de trabalhar em simultâneo					
Influência de interesses profissionais/familiares					
Influência de colegas/amigos					
Vocação					
Médias acessíveis					
Número de vagas					
Qualidade do programa curricular					
Matérias associadas					
Empregabilidade					
Prestígio social da profissão					
Carreira profissional aliciante					
Estatuto remuneratório					
Desenvolvimento intelectual					
Testes vocacionais					

Caso identifique outro fator com influência na escolha do par estabelecimento-curso, por favor especifique.

Caso identifique mais que um fator, especifique usando vírgula/ponto como separador.

Tentou pesquisar informação sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar a sua candidatura? \*

- Sim  
 Não

Se respondeu anteriormente "sim", como avalia os seguintes métodos de divulgação de acordo com o seu grau de influência?

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Opinião de colegas/ ex-alunos					
Opinião própria/ familiares					
Visitas à instituição de ensino					
Websites institucionais					
Imprensa					
Redes sociais					
Brochuras oficiais					
Pesquisas na internet					
Aconselhamento profissional no ensino básico/ secundário					
Ações de formação e divulgação					

Caso identifique outro método de recolha de informação sobre o par estabelecimento-curso, por favor especifique.

Caso identifique mais que um método de recolha de informação, especifique usando vírgula/ponto como separador.

---

\* - Resposta obrigatória



## Apêndice C – Inquérito efetuado a diretores de cursos

### Inquérito a diretores (ou ex-diretores) de cursos da área de engenharia

Inquérito para averiguar em que se baseiam os diretores de curso para a tomada de decisão no âmbito da gestão universitária realizado de acordo com a dissertação de mestrado "Fatores influenciadores da escolha do par estabelecimento-curso para os estudantes de cursos da área de engenharia".

Qual o seu nome?

---

Em que qualidade responde a este inquérito? \*

- Diretor(a) de curso
- Ex-diretor(a) de curso
- Diretor(a) de departamento
- Ex-diretor(a) de departamento
- Diretor(a) de faculdade
- Ex-diretor(a) de faculdade

Quantos anos de experiência acumula no cargo de director(a) de curso? \*

Não se restrinja ao seu cargo diretivo atual, mas contabilize todas as suas experiências diretivas.

---

Qual o(s) curso(s) que é, ou já foi diretor (licenciatura ou mestrado)? \*

No caso da correspondência exata da denominação do curso não se encontrar disponível, escolha a mais aproximada (Exemplo: Engenharia Ambiental = Engenharia do Ambiente; Engenharia de Recursos = Engenharia de Recursos Hídricos/Naturais).

- Bioengenharia
- Bioinformática
- Ciência da informação
- Ciências de engenharia
- Engenharia aeroespacial
- Engenharia aeronáutica
- Engenharia agronómica
- Engenharia agropecuária
- Engenharia alimentar
- Engenharia ambiental
- Engenharia biológica/ biotecnológica

- Engenharia biomédica
- Engenharia civil
- Engenharia da informação
- Engenharia de automação/ produção
- Engenharia de comunicação/ redes
- Engenharia de estruturas/ infraestruturas
- Engenharia de instrumentação/ metrologia
- Engenharia de materiais
- Engenharia de micro e nanossistemas
- Engenharia de minas/ geoambiente
- Engenharia de polímeros
- Engenharia de recursos
- Engenharia de segurança/ proteção/ higiene
- Engenharia de serviços/ gestão
- Engenharia de sistemas bioenergéticos
- Engenharia de software/ desenvolvimento
- Engenharia do território / topográfica
- Engenharia e arquitetura naval
- Engenharia e gestão de sistemas de informação
- Engenharia e gestão industrial
- Engenharia eletromecânica
- Engenharia eletrónica/ eletrotécnica
- Engenharia farmacêutica
- Engenharia física
- Engenharia florestal
- Engenharia geográfica/ geológica
- Engenharia informática
- Engenharia marítima/ máquinas/ sistemas marítimos
- Engenharia mecânica
- Engenharia mecatrónica
- Engenharia metalúrgica
- Engenharia química
- Engenharia têxtil
- Engenharia zootécnica/ zoológica
- Informática/ Informática aplicada
- Informática de gestão
- Informática médica/ saúde
- Serviços/ Sistemas de informação
- Tecnologias de informação e comunicação
- Outro

**Caso o curso não se encontre listado, por favor especifique.**

Caso mais que um curso não se encontrar listado, especifique usando vírgula/ponto como separador.

---

Do ponto de vista dos alunos, como avalia o grau de influência de cada um dos fatores que podem influenciar a escolha do par estabelecimento-curso? \*

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Proximidade de casa					
Prestígio da instituição					
Qualidade da vida académica					
Possibilidade de trabalhar em simultâneo					
Influência de interesses profissionais/ familiares					
Influência de colegas/ amigos					
Vocação					
Médias acessíveis					
Número de vagas					
Qualidade do programa curricular					
Matérias associadas					
Empregabilidade					
Prestígio social da profissão					
Carreira profissional aliciante					
Estatuto remuneratório					
Desenvolvimento intelectual					
Testes vocacionais					

Caso identifique outro fator influenciador da escolha do par estabelecimento-curso (do ponto de vista dos alunos), por favor especifique.

Caso identifique mais que um fator, especifique usando vírgula/ponto como separador.

Já utilizou algum meio de divulgação para transmitir informação valiosa sobre o curso, de modo a cativar alunos? \*

- Sim  
 Não

Em caso afirmativo, qual o limite geográfico dessa aposta na divulgação?

- Divulgação local  
 Divulgação regional  
 Divulgação nacional

De modo a angariar alunos, como avalia a influência dos seguintes métodos de divulgação de informação sobre o curso? \*

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Opinião de colegas/ ex-alunos					
Opinião própria/ familiares					
Visitas à instituição de ensino					
Websites institucionais					
Imprensa					
Redes sociais					
Brochuras oficiais					
Pesquisas na internet					
Aconselhamento profissional no ensino básico/ secundário					
Ações de formação e divulgação					

Caso identifique outro método de divulgação de informação, por favor especifique.

Caso identifique mais que um método de divulgação de informação, especifique usando vírgula/ponto como separador.



De modo a tomar decisões no âmbito da gestão universitária (gestão de curso), como avalia a influência das seguintes fontes de informação? (Exemplo: decisões sobre o número de vagas a oferecer, mudança do ciclo de estudos, alterações do plano curricular e criação/manutenção/ extinção de cursos em regime pós-laboral) \*

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Relatórios oficiais da DGES					
Relatórios elaborados por um órgão de gestão universitária					
Indicadores estatísticos provenientes de outras entidades oficiais					
Análise própria					
Troca de informação com outros profissionais					
Opinião de outros docentes do curso					
Opinião de alunos					
Opinião de ex-alunos					
Opinião de empresas					
Evolução socioeconómica					
Inquéritos pedagógicos					

Caso identifique outra fonte de informação, por favor especifique.

Caso identifique mais que uma fonte de informação, especifique usando vírgula/ponto como separador.

\* - Resposta obrigatória



## Apêndice D – Pré-teste ou inquérito piloto (estudantes)

### Inquérito piloto a estudantes do Ensino Superior de cursos da área de engenharia

Inquérito piloto para averiguar os fatores que influenciam a escolha do par estabelecimento-curso nos alunos do Ensino Superior de cursos da área de engenharia, realizado de acordo com a dissertação de Mestrado "Fatores influenciadores da escolha do par estabelecimento-curso para os estudantes de cursos da área de engenharia".

Qual a sua idade? \*

---

Qual o seu género? \*

- Masculino  
 Feminino

Qual o número de pessoas do seu agregado familiar? \*

---

Qual o nível de escolaridade do seu pai?

- Sem escolaridade  
 Ensino Básico  
 Ensino Secundário  
 Bacharelato  
 Licenciatura  
 Mestrado  
 Doutoramento

Qual o nível de escolaridade da sua mãe?

- Sem escolaridade  
 Ensino Básico  
 Ensino Secundário  
 Bacharelato  
 Licenciatura  
 Mestrado  
 Doutoramento

**Qual o seu distrito de residência? \***

- Aveiro
- Beja
- Braga
- Bragança
- Castelo Branco
- Coimbra
- Évora
- Faro
- Guarda
- Leiria
- Lisboa
- Portalegre
- Porto
- Santarém
- Setúbal
- Viana do Castelo
- Vila Real
- Viseu
- Região Autónoma dos Açores
- Região Autónoma da Madeira

**Qual a instituição de Ensino Superior na qual foi colocado/a? \***

- CESPU
- Escola Superior Náutica Infante D. Henrique
- Instituto Politécnico da Guarda
- Instituto Politécnico de Beja
- Instituto Politécnico de Bragança
- Instituto Politécnico de Castelo Branco
- Instituto Politécnico de Coimbra
- Instituto Politécnico de Leiria
- Instituto Politécnico de Lisboa
- Instituto Politécnico de Portalegre
- Instituto Politécnico de Santarém
- Instituto Politécnico de Setúbal
- Instituto Politécnico de Tomar
- Instituto Politécnico de Viana do Castelo
- Instituto Politécnico de Viseu

## Apêndice D – Pré-teste ou inquérito piloto (estudantes)

---

- Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
- Instituto Politécnico do Porto
- Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos
- Instituto Superior D. Dinis
- Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes
- Instituto Superior Miguel Torga
- Instituto Superior Politécnico Gaya
- Instituto Superior Politécnico do Oeste
- Instituto Superior da Maia
- Instituto superior de Educação e Ciências
- Instituto Superior de Entre Douro e Vouga
- Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares
- Instituto Superior de Gestão Bancária
- Instituto Superior de Línguas e Administração
- Instituto Superior de Paços de Brandão
- Instituto Superior de Tecnologias Avançadas
- Instituto Superior de Tecnologias de Fafe
- Universidade Atlântica
- Universidade Autónoma de Lisboa Luís de Camões
- Universidade Católica
- Universidade Fernando Pessoa
- Universidade Lusíada
- Universidade Lusófona
- Universidade Nova de Lisboa
- Universidade Portucalense
- Universidade Técnica de Lisboa
- Universidade da Beira Interior
- Universidade de Aveiro
- Universidade de Coimbra
- Universidade de Lisboa
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
- Universidade de Évora
- Universidade do Algarve
- Universidade do Minho
- Universidade do Porto
- Outra

**Caso a instituição não se encontre listada, por favor especifique.**

---

**Qual a instituição de Ensino Superior correspondente à sua 1ª opção? \***

- CESPU
- Escola Superior Náutica Infante D. Henrique
- Instituto Politécnico da Guarda
- Instituto Politécnico de Beja

## Apêndice D – Pré-teste ou inquérito piloto (estudantes)

---

- Instituto Politécnico de Bragança
- Instituto Politécnico de Castelo Branco
- Instituto Politécnico de Coimbra
- Instituto Politécnico de Leiria
- Instituto Politécnico de Lisboa
- Instituto Politécnico de Portalegre
- Instituto Politécnico de Santarém
- Instituto Politécnico de Setúbal
- Instituto Politécnico de Tomar
- Instituto Politécnico de Viana do Castelo
- Instituto Politécnico de Viseu
- Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
- Instituto Politécnico do Porto
- Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos
- Instituto Superior D. Dinis
- Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes
- Instituto Superior Miguel Torga
- Instituto Superior Politécnico Gaya
- Instituto Superior Politécnico do Oeste
- Instituto Superior da Maia
- Instituto superior de Educação e Ciências
- Instituto Superior de Entre Douro e Vouga
- Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares
- Instituto Superior de Gestão Bancária
- Instituto Superior de Línguas e Administração
- Instituto Superior de Paços de Brandão
- Instituto Superior de Tecnologias Avançadas
- Instituto Superior de Tecnologias de Fafe
- Universidade Atlântica
- Universidade Autónoma de Lisboa Luís de Camões
- Universidade Católica
- Universidade Fernando Pessoa
- Universidade Lusíada
- Universidade Lusófona
- Universidade Nova de Lisboa
- Universidade Portucalense
- Universidade Técnica de Lisboa
- Universidade da Beira Interior
- Universidade de Aveiro
- Universidade de Coimbra
- Universidade de Lisboa
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
- Universidade de Évora
- Universidade do Algarve
- Universidade do Minho
- Universidade do Porto
- Outra

**Caso a instituição não se encontre listada, por favor especifique**

---

**Foi colocado/a na sua 1ª opção? \***

- Sim
- Não

**Se respondeu anteriormente "não", indique a opção na qual foi colocado/a.**

- 2ª opção
- 3ª opção
- 4ª opção
- 5ª opção
- 6ª opção

**Qual o curso em que foi colocado/a? \***

No caso da correspondência exata da denominação do curso não se encontrar disponível, escolha a mais aproximada (Exemplo: Engenharia Ambiental = Engenharia do Ambiente; Engenharia de Recursos = Engenharia de Recursos Hídricos/Naturais)

- Bioengenharia
- Bioinformática
- Ciência da informação
- Ciências de engenharia
- Engenharia aeroespacial
- Engenharia aeronáutica
- Engenharia agronômica
- Engenharia agropecuária
- Engenharia alimentar
- Engenharia ambiental
- Engenharia biológica/ biotecnológica
- Engenharia biomédica
- Engenharia civil
- Engenharia da informação
- Engenharia de automação/ produção
- Engenharia de comunicação/ redes
- Engenharia de estruturas/ infraestruturas
- Engenharia de instrumentação/ metrologia
- Engenharia de materiais
- Engenharia de micro e nanossistemas
- Engenharia de minas/ geoambiente
- Engenharia de polímeros
- Engenharia de recursos

- Engenharia de segurança/ proteção/ higiene
- Engenharia de serviços/ gestão
- Engenharia de sistemas bioenergéticos
- Engenharia de software/ desenvolvimento
- Engenharia do território/ topográfica
- Engenharia e arquitetura naval
- Engenharia e gestão de sistemas de informação
- Engenharia e gestão industrial
- Engenharia eletromecânica
- Engenharia eletrônica/ eletrotécnica
- Engenharia farmacêutica
- Engenharia física
- Engenharia florestal
- Engenharia geográfica/ geológica
- Engenharia informática
- Engenharia marítima/ máquinas/ sistemas marítimos
- Engenharia mecânica
- Engenharia mecatrónica
- Engenharia metalúrgica
- Engenharia química
- Engenharia têxtil
- Engenharia zootécnica/ zoológica
- Informática/ Informática aplicada
- Informática de gestão
- Informática médica/ saúde
- Serviços/ Sistemas de informação
- Tecnologias de informação e comunicação
- Outro

**Caso o curso não se encontre listado, por favor especifique.**

---

**Qual o curso correspondente à sua 1ª opção? \***

No caso da correspondência exata da denominação do curso não se encontrar disponível, escolha a mais aproximada (Exemplo: Engenharia Ambiental = Engenharia do Ambiente; Engenharia de Recursos = Engenharia de Recursos Hídricos/Naturais)

- Bioengenharia
- Bioinformática
- Ciência da informação
- Ciências de engenharia
- Engenharia aeroespacial
- Engenharia aeronáutica
- Engenharia agronómica
- Engenharia agropecuária



## Apêndice D – Pré-teste ou inquérito piloto (estudantes)

---

- Engenharia alimentar
- Engenharia ambiental
- Engenharia biológica/ biotecnológica
- Engenharia biomédica
- Engenharia civil
- Engenharia da informação
- Engenharia de automação/ produção
- Engenharia de comunicação/ redes
- Engenharia de estruturas/ infraestruturas
- Engenharia de instrumentação/ metrologia
- Engenharia de materiais
- Engenharia de micro e nanossistemas
- Engenharia de minas/ geoambiente
- Engenharia de polímeros
- Engenharia de recursos
- Engenharia de segurança/ proteção/ higiene
- Engenharia de serviços/ gestão
- Engenharia de sistemas bioenergéticos
- Engenharia de software/ desenvolvimento
- Engenharia do território/ topográfica
- Engenharia e arquitetura naval
- Engenharia e gestão de sistemas de informação
- Engenharia e gestão industrial
- Engenharia eletromecânica
- Engenharia eletrónica eletrotécnica
- Engenharia farmacêutica
- Engenharia física
- Engenharia florestal
- Engenharia geográfica/ geológica
- Engenharia informática
- Engenharia marítima/ máquinas/ sistemas marítimos
- Engenharia mecânica
- Engenharia mecatrónica
- Engenharia metalúrgica
- Engenharia química
- Engenharia têxtil
- Engenharia zootécnica/ zoológica
- Informática/ Informática aplicada
- Informática de gestão
- Informática médica/ saúde
- Serviços/ Sistemas de informação
- Tecnologias de informação e comunicação
- Outro

**Caso o curso não se encontre listado, por favor especifique.**

---

## Apêndice D – Pré-teste ou inquérito piloto (estudantes)

Dos fatores que se seguem, indique o grau de influência que atribui a cada um como fatores que o/a influenciaram na escolha do seu par estabelecimento-curso. \*

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Proximidade de casa					
Prestígio da instituição					
Qualidade da vida acadêmica					
Possibilidade de trabalhar em simultâneo					
Influência de interesses profissionais/familiares					
Influência de colegas/amigos					
Vocação					
Médias acessíveis					
Número de vagas					
Qualidade do programa curricular					
Matérias associadas					
Empregabilidade					
Prestígio social da profissão					
Carreira profissional aliciante					
Estatuto remuneratório					
Desenvolvimento intelectual					
Testes vocacionais					

Caso identifique outro fator com influência na escolha do par estabelecimento-curso, por favor especifique.

Caso identifique mais que um fator, especifique usando vírgula/ponto como separador.

**Tentou pesquisar informação sobre o par estabelecimento-curso antes de efetuar a sua candidatura? \***

- Sim  
 Não

**Se respondeu anteriormente "sim", como avalia os seguintes métodos de divulgação de acordo com o seu grau de influência?**

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
<b>Opinião de colegas/ ex-alunos</b>					
<b>Opinião própria/ familiares</b>					
<b>Visitas à instituição de ensino</b>					
<b>Websites institucionais</b>					
<b>Imprensa</b>					
<b>Redes sociais</b>					
<b>Brochuras oficiais</b>					
<b>Pesquisas na internet</b>					
<b>Aconselhamento profissional no ensino básico/ secundário</b>					
<b>Ações de formação e divulgação</b>					

**Caso identifique outro método de recolha de informação sobre o par estabelecimento-curso, por favor especifique.**

Caso identifique mais que um método de recolha de informação, especifique usando vírgula/ponto como separador.

---

## Apêndice D – Pré-teste ou inquérito piloto (estudantes)

Como classifica os seguintes aspetos deste inquérito? \*

1-Muito mau; 2-Mau; 3-Razoável; 4-Bom; 5-Muito bom.

	1	2	3	4	5
Clareza da linguagem					
Adequação das perguntas					
Sensibilidade das perguntas					
Suficiência das opções de resposta					

Se tiver alguma crítica ou comentário, utilize o espaço seguinte para o efeito.

---

---

---

---

---

Desde já muito obrigado pela participação.

\* - Resposta obrigatória

## Apêndice E – Pré-teste ou inquérito piloto (diretores)

### Inquérito piloto a diretores (ou ex-diretores) de cursos da área de engenharia

Inquérito piloto para averiguar em que se baseiam os diretores de curso para a tomada de decisão no âmbito da gestão universitária realizado de acordo com a dissertação de mestrado "Fatores influenciadores da escolha do par estabelecimento-curso para os estudantes de cursos da área de engenharia".

Qual o seu nome?

---

Em que qualidade responde a este inquérito? \*

- Diretor(a) de curso
- Ex-diretor(a) de curso
- Diretor(a) de departamento
- Ex-diretor(a) de departamento
- Diretor(a) de faculdade
- Ex-diretor(a) de faculdade

Quantos anos de experiência acumula no cargo de director(a) de curso? \*

Não se restrinja ao seu cargo diretivo atual, mas contabilize todas as suas experiências diretivas.

---

Qual o(s) curso(s) que é, ou já foi diretor (licenciatura ou mestrado)? \*

No caso da correspondência exata da denominação do curso não se encontrar disponível, escolha a mais aproximada (Exemplo: Engenharia Ambiental = Engenharia do Ambiente; Engenharia de Recursos = Engenharia de Recursos Hídricos/Naturais).

- Bioengenharia
- Bioinformática
- Ciência da informação
- Ciências de engenharia
- Engenharia aeroespacial
- Engenharia aeronáutica
- Engenharia agronómica
- Engenharia agropecuária
- Engenharia alimentar
- Engenharia ambiental

- Engenharia biológica/ biotecnológica
- Engenharia biomédica
- Engenharia civil
- Engenharia da informação
- Engenharia de automação/ produção
- Engenharia de comunicação/ redes
- Engenharia de estruturas/ infraestruturas
- Engenharia de instrumentação/ metrologia
- Engenharia de materiais
- Engenharia de micro e nanossistemas
- Engenharia de minas/ geoambiente
- Engenharia de polímeros
- Engenharia de recursos
- Engenharia de segurança/ proteção/ higiene
- Engenharia de serviços/ gestão
- Engenharia de sistemas bioenergéticos
- Engenharia de software/ desenvolvimento
- Engenharia do território / topográfica
- Engenharia e arquitetura naval
- Engenharia e gestão de sistemas de informação
- Engenharia e gestão industrial
- Engenharia eletromecânica
- Engenharia eletrónica/ eletrotécnica
- Engenharia farmacêutica
- Engenharia física
- Engenharia florestal
- Engenharia geográfica/ geológica
- Engenharia informática
- Engenharia marítima/ máquinas/ sistemas marítimos
- Engenharia mecânica
- Engenharia mecatrónica
- Engenharia metalúrgica
- Engenharia química
- Engenharia têxtil
- Engenharia zootécnica/ zoológica
- Informática/ Informática aplicada
- Informática de gestão
- Informática médica/ saúde
- Serviços/ Sistemas de informação
- Tecnologias de informação e comunicação
- Outro

**Caso o curso não se encontre listado, por favor especifique.**

Caso mais que um curso não se encontrar listado, especifique usando vírgula/ponto como separador.

---

## Apêndice E – Pré-teste ou inquérito piloto (diretores)

Do ponto de vista dos alunos, como avalia o grau de influência de cada um dos fatores que podem influenciar a escolha do par estabelecimento-curso? \*

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Proximidade de casa					
Prestígio da instituição					
Qualidade da vida acadêmica					
Possibilidade de trabalhar em simultâneo					
Influência de interesses profissionais/ familiares					
Influência de colegas/ amigos					
Vocação					
Médias acessíveis					
Número de vagas					
Qualidade do programa curricular					
Matérias associadas					
Empregabilidade					
Prestígio social da profissão					
Carreira profissional aliciante					
Estatuto remuneratório					
Desenvolvimento intelectual					
Testes vocacionais					

Caso identifique outro fator influenciador da escolha do par estabelecimento-curso (do ponto de vista dos alunos), por favor especifique.

Caso identifique mais que um fator, especifique usando vírgula/ponto como separador.

Já utilizou algum meio de divulgação para transmitir informação valiosa sobre o curso, de modo a cativar alunos? \*

- Sim  
 Não

Em caso afirmativo, qual o limite geográfico dessa aposta na divulgação?

- Divulgação local  
 Divulgação regional  
 Divulgação nacional

De modo a angariar alunos, como avalia a influência dos seguintes métodos de divulgação de informação sobre o curso? \*

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Opinião de colegas/ ex-alunos					
Opinião própria/ familiares					
Visitas à instituição de ensino					
Websites institucionais					
Imprensa					
Redes sociais					
Brochuras oficiais					
Pesquisas na internet					
Aconselhamento profissional no ensino básico/ secundário					
Ações de formação e divulgação					

Caso identifique outro método de divulgação de informação, por favor especifique.

Caso identifique mais que um método de divulgação de informação, especifique usando vírgula/ponto como separador.



De modo a tomar decisões no âmbito da gestão universitária (gestão de curso), como avalia a influência das seguintes fontes de informação? (Exemplo: decisões sobre o número de vagas a oferecer, mudança do ciclo de estudos, alterações do plano curricular e criação/manutenção/ extinção de cursos em regime pós-laboral) \*

1-Nenhuma influência; 2-Pouca influência; 3-Alguma influência; 4-Muita influência; 5-Extrema influência.

	1	2	3	4	5
Relatórios oficiais da DGES					
Relatórios elaborados por um órgão de gestão universitária					
Indicadores estatísticos provenientes de outras entidades oficiais					
Análise própria					
Troca de informação com outros profissionais					
Opinião de outros docentes do curso					
Opinião de alunos					
Opinião de ex-alunos					
Opinião de empresas					
Evolução socioeconómica					
Inquéritos pedagógicos					

Caso identifique outra fonte de informação, por favor especifique.

Caso identifique mais que uma fonte de informação, especifique usando vírgula/ponto como separador.

Como classifica os seguintes aspetos deste inquérito? \*

1-Muito mau; 2-Mau; 3-Razoável; 4-Bom; 5-Muito bom.

**Apêndice E – Pré-teste ou inquérito piloto (diretores)**

---

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Clareza da linguagem</b>					
<b>Adequação das perguntas</b>					
<b>Sensibilidade das perguntas</b>					
<b>Suficiência das opções de resposta</b>					

**Se tiver alguma crítica ou comentário, utilize o espaço seguinte para o efeito.**

---

---

---

---

---

---

**Desde já muito obrigado pela participação.**

\* - Resposta obrigatória

## Apêndice F – Guião de entrevista semiestruturada

- Há quanto tempo é diretor do seu curso atual?
- Quantos anos de experiência acumula na totalidade das suas funções diretivas?
- Qual o *numerus clausus* que o curso tem vindo a oferecer? Consegue preencher a totalidade das vagas?
- Já contemplou alguma mudança de nome ou do ciclo de estudos do curso?
- Já contemplou algum ajustamento ao plano curricular?
- Com a passagem ao regime de Bolonha notou algumas melhorias na procura pelos alunos ou na aceitação do curso pelo mercado de trabalho?
- Tem conhecimento de como os alunos ouviram falar do curso ou porque o escolheram?
- Qual o maior veículo de promoção dos cursos?
- Acha importante a promoção de cursos que conseguem encher as suas vagas sem dificuldades?
- Acha que as ações de promoção do curso têm impacto nos estudantes?
- Tem conhecimento de outros cursos ou instituições que possam alienar alunos?
- Que tipo de decisões precisa de tomar, seja no quotidiano ou anualmente, no seu cargo de diretor?
- Que fontes de informação consulta para as tomadas de decisão universitárias?
- Considera o estado social e económico do país relevante nas tomadas de decisão?



## Apêndice G – Transcrição de excertos das entrevistas

**Entrevistado:** Professora Fernanda Ribeiro (FR).

**Entrevistador:** David Barros (DB).

**DB:** Há quanto tempo é diretora da licenciatura?

**FR:** Desde 2003.

**DB:** E já antes teve alguma experiência de direção académica?

**FR:** De direção propriamente não, mas já fazia parte da comissão científica do curso que houve aqui na faculdade que era o curso de especialização em ciências documentais.

**DB:** Durante estes dez anos já teve de lidar com a reformulação de algum curso ou criação/extinção de algum curso em regime pós-laboral?

**FR:** Regime pós-laboral não, a licenciatura em ciência da informação sempre funcionou em regime diurno.

**DB:** E ao longo destes dez anos, a licenciatura sempre se manteve com o nome de ciência de informação?

**FR:** Sim, sempre.

**DB:** E tem conhecimento de algum outro curso, aqui do departamento ou da faculdade, que ao longo da sua existência tenha mudado o seu nome?

**FR:** Não...eu não sei se isso são operações de *marketing*, mas acho que se há uma alteração dos objetivos do curso, se visa outro público, se quer ir para outro segmento do mercado de trabalho, então, deve-se ajustar o nome a essa mudança, se não é só por uma questão de “*show-off*”. Eu não sou muito apologista dessa ideia, pelo menos no caso de ciência da informação o nome está enquadrado, é isto de facto, uma licenciatura de banda larga que forma pessoas para gerir informação em qualquer contexto orgânico. Agora admito que nesta área possa haver sobretudo ao nível de mestrado especializações que sejam mais focadas, por exemplo, a faculdade tem um mestrado na área de história chamado arquivos históricos, e considerava como enganador se lhe apelidassem de ciência de informação, porque na verdade não é, é apenas o nome e não colide com o nosso.

**DB:** Durante estes dez anos já houve algum ajustamento ao plano curricular?

**FR:** Houve ajustamento por causa da reforma de Bolonha, teve de haver porque o curso passou de quatro anos para três e portanto houve uma reformulação do plano de estudos, mas depois

de Bolonha houve apenas um pequeno ajuste, pouco significativo, que teve apenas a ver com as cadeiras optativas, por uma questão de racionalização de recursos, e agora no próximo ano letivo este curso de ciência de informação vai estar em avaliação pela A3ES. Agora no âmbito da avaliação vamos propor uma alteração ao plano de estudos, que já esta feita e para aprovação pela reitoria. O curso já tem doze anos, e nesta área as coisas evoluem muito rapidamente, portanto, é sempre preciso fazer algum ajustamento, por exemplo uma das coisas que vamos ter é no último ano passar a ter uma cadeira com doze créditos que se chama projeto, que de alguma forma vem tentar compensar a perda que significou o estágio curricular, porque o curso quando era de quatro anos tinha um semestre inteiro de estágio que era numa instituição fora. Foi uma pena porque os alunos tinham logo contacto com o mercado de trabalho e cerca de oitenta por cento deles ficava logo a trabalhar no sitio onde estagiava.

**DB:** Nas mudanças do plano curricular que me falou agora, que decisões estão por trás, que fontes de informação consultou, onde se baseou para fazer as alterações? Foi apenas nos requisitos da A3ES?

**FR:** Não, nesta agora que estamos a fazer fizemos um balanço com a experiência que temos dos anos passados, fizemos uma série de reuniões com os docentes das várias áreas, é uma coisa que tenho feito sempre como diretora, reuniões no inicio de cada semestre com todos os docentes, falar dos problemas do curso e sobre as áreas novas que estão a surgir e merecem ser encaixadas no curso. Certas cadeiras, como informática básica, vai continuar a existir mas reparou-se que os estudantes precisam mais um pouco de *excel* e métodos estatísticos, e portanto a reformulação não passa por mudança nas cadeiras mas sim de introduzir componentes e ajustar conteúdos em cadeiras existentes. Outra mudança, um pouco mais profunda, é esta licenciatura tentar cobrir a área dos museus, porque estes são cada vez mais virtuais, cada vez mais precisam de gerir informação, não há licenciatura em museologia em sitio nenhum porque é uma área de especialização, e depois tem de ter alguém para gerir informação e o serviço. A partir de agora, a licenciatura vai ficar com um espectro um bocado mais largo e dar preparação de base para os estudantes poderem trabalhar num museu, o que é bom porque e sempre mais uma saída.

**DB:** Sabe o número de alunos que entraram este ano na licenciatura?

**FR:** Sei, quarenta e oito, mas o *numerus clausus* é quarenta. Os que vêm a mais entram pelos regimes especiais, que são as mudanças de curso, transferências e reingressos, mas estes últimos não temos tido.

**DB:** O Curso tem apresentado sempre uma ocupação das vagas?

**FR:** Sempre, temos tido sempre mais de duzentos candidatos, se bem que muitos não são em primeira opção. Muita gente candidata-se a este curso mas a primeira opção era jornalismo ou outra área, mas temos verificado que mesmo aqueles que não escolhem o curso em primeira opção a tendência é para ficarem, não tem havido desistências.

**DB:** Tem noção das instituições ou cursos que podem alienar alunos à licenciatura em ciência da informação, dado que as preferências dos alunos visavam outras áreas?

**FR:** Eu acho que outros cursos na mesma área, ninguém rouba alunos a esta licenciatura porque parece-me ser o curso mais reconhecido, tem melhores médias de acesso e mais alunos, em Coimbra ou Évora a média é muito baixa e até não têm conseguido preencher as vagas, portanto não apresentam concorrência. Agora não acho que ciência da comunicação ou jornalismo nos rouba alunos pelo facto de ser concorrencial. Jornalismo tem uma média mais alta, e os estudantes põem este curso em segunda opção e acabam por entrar aqui, e ao longo do tempo um ou outro acaba por mudar para o curso que quer, mas a maioria até acaba por ficar.

**DB:** Dado que preenche sempre toda as vagas, tem vindo a divulgar o curso ou acha que publicita-se por si?

**FR:** Na receção aos estudantes do primeiro ano tentamos sempre saber como tiveram conhecimento do curso, se pelo *site* da faculdade, se foi pelos jornais ou no secundário, e verificamos que uma grande maioria sabe do curso por alguém, uma pessoa que conheceu e disse bem do curso, o passa palavra tem muita importância. Uma projeção do curso internacionalmente, principalmente no Brasil, para mestrado ou doutoramento, é o caminho a seguir até porque temos muitos protocolos exteriores que convém rentabilizar.

### **Outras apreciações:**

O curso está no bom caminho mas não é de maneira nenhuma obra minha, é um trabalho conjunto de todos os docentes, e outras iniciativas como o observatório, gerido por alunos do curso, que todos os anos disponibiliza um panorama geral dos antigos alunos, permite ter uma visão do mercado de trabalho e permite ir de encontro às necessidades do mercado. Isto dos museus foi uma percepção que conseguimos ter através do observatório, e depois convém estar sempre na linha da frente.





**Entrevistado:** Professor António Augusto de Sousa (AAS)

**Entrevistador:** David Barros (DB)

**DB:** Há quanto tempo é diretor do curso?

**AAS:** Desde 2008, está agora a fazer cinco anos, foi mais ou menos por volta de Maio.

**DB:** E durante este tempo efetuou alguma alteração ao plano curricular?

**AAS:** Logo de início, não foi muito profunda, mas quando tomei conta da direção fiz uma pequena remodelação que já tinha vindo a ser preparada pelo diretor anterior.

**DB:** Porque achou necessária essa pequena reformulação?

**AAS:** Como disse, ela já vinha sendo a ser preparada de trás, apenas foi dada continuidade, mas eu senti necessidade por um motivo em especial, que era a questão da dissertação. Antes de Bolonha, era uma licenciatura de cinco anos em que tínhamos estágios, depois de Bolonha, que pressupõe a existência no fim de um mestrado integrado de estágios, projetos ou dissertações. Decidimos ter projetos ou dissertações e surgiu alguma indefinição sobre a definição dos conceitos. Excluiu-se do cardápio a hipótese do projeto, ficamos só com dissertações. Depois de termos entrado nessa via, comecei a sentir que havia por parte dos alunos alguma dificuldade em realizar um trabalho sério. Já tinha analisado isso anteriormente porque eu era quem trabalhava com o antigo diretor do curso no sentido de gerir a parte das dissertações e dos estágios. Antigamente estágios eram um semestre inteiro, os alunos deviam entregar os relatórios em meados de Setembro, e as defesas arrastavam-se, faziam-se em Novembro ou Dezembro, mas o trabalho era mais simples porque era menos científico, e a partir do momento que tivemos dissertações, a dificuldade do trabalho começou a ser maior, mas ficamos limitados a apenas vinte semanas, de Fevereiro a Julho, e os alunos ficaram um bocado apertados em virtude da profundidade do trabalho. Criamos então uma cadeira de preparação para a dissertação, em que fazem um estudo teórico do trabalho que vão desenvolver na dissertação.

**DB:** Tratando-se de uma área em constante atualização, o curso tem planeado um pequeno ajuste do programa curricular de modo a refletir as alterações tecnológicas que estão sempre a surgir?

**AAS:** É verdade que as coisas estão sempre em mudança nesta área, as mudanças são muito rápidas e nós procuramos estar atentos a essas mesmas mudanças, mas não fiz mais alterações ao plano de estudos, além de uma pequena alteração este ano em virtude da

acreditação pela A3ES, mas neste momento não acho que haja necessidade de nova alteração. O curso está estável e os licenciados têm muita saída e são aceites pelo mercado de trabalho, nacional ou lá fora, e saem muito bem preparados. Mas passa tudo por uma questão de atualização por parte dos docentes, não tanto sobre mudança de cadeiras. Mas não acho correto estar constantemente a mudar o plano de estudos, ate pela questão das equivalências e dos alunos que ficam para trás.

**DB:** Qual o *numerus clausus* que o curso oferece?

**AAS:** Temos estado com cento e cinco mas este ano vamos aumentar para cento e quinze ou cento e vinte.

**DB:** Em que se baseou para tomar a decisão de aumentar o *numerus clausus*?

**AAS:** Essa decisão não posso tomá-la eu, pelo menos sozinho, pois é uma decisão colegial que envolve várias instituições da própria faculdade. Dentro da legislação não se pode mexer muito, mas dentro da mesma instituição, não se perde vagas mas pode-se realocar vagas de outros cursos, e há profissionais de outros cursos que infelizmente não conseguem arranjar emprego, e os responsáveis desses cursos, muito conscientemente, resolveram baixar o *numerus clausus* para não formar gente para o desemprego. Essas vagas sobrantes foram distribuídas por outros cursos que manifestaram interesse nessas vagas.

**DB:** Pode-se presumir que o curso não esteja em condições de dar resposta a todas as solicitações de alunos que querem entrar?

**AAS:** Sem dúvida.

**DB:** Tem noção de outros cursos ou instituições, principalmente nesta área geográfica, que possa alienar alunos ao mestrado integrado em engenharia informática e de computação?

**AAS:** Aqui mais próximo temos a Universidade do Minho, Universidade de Aveiro e o Instituto Superior Politécnico do Porto. Aveiro tem um curso um bocado diferente, mexe mais com telecomunicações, enquanto o Minho concorre mais diretamente connosco. É um bom curso também mas não tem vindo a ter a mesma aceitação que nós pelo mercado, mas se nos rouba vagas ou não, não sei, não tenho essa informação. Aqui recebemos pessoas de várias proveniências geográficas, até do Sul, no Minho não conheço a distribuição geográfica, mas creio ser maioritariamente regional. Já o Instituto Superior Politécnico do Porto, tem feito alguma concorrência mas este ano baixou um bocadinho. O curso do politécnico tem outro formato, e este ano entrou legislação nova que obriga ao exame específico de matemática A para informática, enquanto antes era matemática B, e o politécnico sofreu fortemente com essa

legislação, a média baixou quase dois valores enquanto para nós, apenas três centésimas, o que não é significativo.

**DB:** Num curso com tanta procura, faz alguns esforços no sentido de cativar alunos ou publicitar o curso?

**AAS:** Publicitar o curso não, não temos feito nada de especial, o curso publicita-se por si. Só temos tido algumas ações da faculdade e da universidade, casos das semanas abertas, a mostra da universidade ou até visitas de estudo aqui, ou até nós irmos fazer uma visita às escolas... não colocámos anúncios no jornal, nem nada disso.

**DB:** E acha que esse tipo de iniciativas tem impacto nos alunos?

**AAS:** Sim, alguma. Já tivemos alguns alunos que nos falaram que já tinham vindo aqui.

**DB:** Já alguma vez o curso funcionou noutra regime, por exemplo pós-laboral?

**AAS:** Não, nunca. Não temos esse tipo de regime na faculdade.

**DB:** O curso sempre se manteve com esta designação?

**AAS:** O curso foi criado em 1994 com a designação de licenciatura em engenharia informática e computação, cinco anos, e os primeiros graduados saíram em 1999. Temos cá alguns docentes que são alunos dessa colheita, e portanto o curso manteve-se assim até ao aparecimento de Bolonha, no qual se transformou em mestrado integrado. Esquecemos a licenciatura, aqui formamos mestres.

**DB:** Com a passagem ao regime de Bolonha notou algumas melhorias na procura pelos alunos ou na aceitação do curso pelo mercado de trabalho?

**AAS:** Acho que não, a esse nível acho que não porque o curso sempre teve muita procura. Não sei se haverá mudanças em cursos semelhantes, por exemplo no Instituto Superior Politécnico do Porto, mas aqui não vislumbrei nada de significativo.

**Outras apreciações:**

O curso de ciência de computadores na Universidade do Porto, faz também alguma concorrência, mas eles são mais teóricos. Aqui preocupamo-nos em formar mestres, com um curso de cinco anos em vez de três mais dois, podemos encaixar melhor as peças do *puzzle*, isto é, as cadeiras, de maneira a que os alunos tenham uma formação contínua de modo a saírem preparados ao fim de cinco anos, pois creio que um três mais dois não propicia esse tipo de aprofundamento. Até cá dentro temos alguma concorrência, casos de engenharia de informação, ciência de informação, engenharia eletrónica. Agora temos tido uma excelente

aceitação do mercado, mas até com a baixa demográfica, pode chegar a altura em que tenhamos dificuldades.

**Entrevistado:** Professor Carlos Sousa Pinto (CSP)

**Entrevistador:** David Barros (DB)

**DB:** Professor, há quantos anos é diretor do mestrado?

**CSP:** Ao número de anos de envolvimento em cargos de direção, respondo com quatro anos sensivelmente, em que estou ligado de qualquer forma a esta atividade. Enquanto diretor, ano e meio.

**DB:** Que tipo de decisões tem de tomar, enquanto diretor, no dia-a-dia ou anualmente?

**CSP:** Este curso tem um conjunto de especificidades que torna a minha atividade enquanto diretor do curso um bocado distinta daquela que seria a atividade normal de uma direção de curso, desde logo porque eu assumi esse cargo pelo falecimento do diretor anterior, esse sim, pessoa que estava identificada com o curso e que desde o início esteve muito envolvido em tudo que tinha sido a configuração do curso, a identificação das unidades curriculares, todo o processo de acreditação, enfim. Quando eu assumi a direção foi em condições muito especiais, em que era preciso garantir que as pessoas que estavam a frequentar o curso teriam o apoio necessário para levarem por diante as suas tarefas, e portanto, para além disso, o curso tinha e tem algumas especificidades que o descaracterizam. Além de garantir que os alunos que já estavam no curso tinham condições para o terminar, começou-se a pensar na redefinição do mesmo, conferindo-lhe uma identidade própria que ele não tinha, nomeadamente muitas sobreposições com outros cursos do departamento. Até era vulgar os alunos perguntarem qual as diferenças entre os vários cursos do departamento, não havia uma identidade vincada para o mestrado em serviços e com a decisão de reformular tomou-se também a decisão de o encerrar para o ano 2012/2013 para completar a sua reformulação. Então pelo que pode perceber, a minha atividade como diretor passou muito pela gestão corrente dos alunos que frequentavam o curso, e também pela participação na reformulação do plano de estudos, dos objetivos de curso, enfim. Associando-se isto á falta de identidade, o curso foi perdendo procura ao ponto de não ser comportável manter o curso em funcionamento. Portanto, são atividades diferentes daquelas que um diretor tem de tomar quando o curso está a funcionar normalmente. Atividades como promoção do curso ou *marketing*, não são feitas, mas serão aquando da nova configuração do curso, porque os cursos têm de ser vendidos de forma a serem procurados, e estes só podem existir se tiverem quem se interesse por eles. A parte nobre - como enriquecer o curso, a nível de conteúdos, objetivos, promoção do curso, captação de colaborações empresariais – está

empobrecida para já porque ficou tudo parado. O curso foi redefinido, foi promovido a apreciação da A3ES, mas vai ficar parado mais um ano porque aguardamos ainda resposta, apesar de chegarmos a desenvolver um novo *site* com um ar mais moderno, mais apelativo, mais virado para os novos objetivos que queremos para o curso, com componentes de empreendedorismo e inovação, mas vamos ter de aguardar mais um ano.

**DB:** Enquanto entrevistador, apresenta-se como uma oportunidade única investigar um mestrado em reformulação. Fora a questão da falta de identidade, que outros motivos levaram à reformulação do curso?

**CSP:** Foi fundamentalmente esse motivo. Chegamos à conclusão que o curso não servia os interesses da equipa diretiva, mas não só, achamos que o curso tinha muitas áreas de sobreposição com os outros mestrados do departamento, usava inclusivamente muitas unidades curriculares que eram fornecidas por outros cursos, por exemplo, o mestrado em tecnologia e arte digital, e era necessário que o curso se afirmasse por si próprio, com uma identidade própria, aspetos diferenciadores dos outros cursos, e em que um grupo suficientemente alargado se revisse nele e nele visse interesse. Foi esse fundamentalmente o motivo que nos levou a reformular. Mas também houve uma oportunidade de congregar à volta do curso todo um conjunto de pessoas do departamento com ambições próprias em áreas e em unidades curriculares com as quais se identificam mais do que no passado. A par obviamente de que o número de alunos que cada vez menos procuravam o curso era uma realidade. Na primeira edição o curso encheu, na segunda já ouve bastante menos alunos e na terceira houve um número muito reduzido de inscrições. A conclusão não podia ser outra, tinha de se fazer alguma coisa.

**DB:** O curso tem planeado uma mudança de nome?

**CSP:** Não, no exercício que fizemos até finais do ano passado, até sob alguma pressão por causa de *timings* impostos para submeter a reformulação do curso, tratava-se de uma reformulação e não de criação de um novo curso. O curso era o mesmo, as áreas científicas envolvidas eram as mesmas, o que mudavam eram as unidades curriculares. Dessa forma não era suposto submeter o curso a nova avaliação da A3ES e isso servia os nossos objetivos de reativar o curso o mais cedo possível. Infelizmente não veio a acontecer.

**DB:** Além do novo *site* como já referiu, a nível de pequenas nuances, que esforços são feitos para cativar alunos?

**CSP:** O esforço começou a ser feito, está neste momento encomendado um trabalho com uma *designer*, no sentido da criação de alguns materiais de suporte, de divulgação, materiais apelativos, temos até alguns contactos adiantados com empresas de referência no mercado, ligadas a esta vertente do empreendedorismo e inovação, em que se esperava poder oferecer unidades curriculares em conjunto com essas empresas, inclusive, tínhamos uma ideia que era a oferta de prémios para os melhores desempenhos nessas unidades curriculares. Prémios que podiam ser de variadíssimos tipos, não necessariamente monetários, quer para os alunos, ou grupos de trabalhos que mais se tivessem distinguido no âmbito dessas unidades curriculares. Por exemplo, passar uma temporada nessa empresa, em contacto com outras tecnologias e filosofias. Parece-me que isso é de fato um argumento de peso.

**DB:** A nível de proximidade geográfica, tem noção de outras universidades ou cursos concorrentes que possam alienar alunos? Ou essa alienação provem exclusivamente de cursos do próprio departamento?

**CSP:** Também mas não só, mesmo noutras universidades, como no Porto, existem ofertas na área de serviços. Mas o que nós procuramos exatamente foi oferecer um curso em serviços de informação, introduzir-lhe características diferenciadoras daquelas que são as ofertas alternativas doutras instituições. Dentro do departamento isso está agora garantido, pelo novo conjunto de unidades curriculares que constituem o novo plano de estudos, mas, obviamente que também temos de concorrer com outras instituições, e no passado muitos dos alunos que vieram para o curso de serviços eram alunos que não eram nem de Guimarães nem de Braga, mas sim de outras zonas do país. Julgo que na altura vieram exatamente por o curso ser um curso de serviços de informação, o termo sistemas de informação parece-me mais gasto do que serviços, que é algo muito atual e muito oportuno. Infelizmente, por motivos vários, no caso concreto do mestrado em serviços, teve aquele problema que eu considero bastante responsável pela redução da procura, que era o das pessoas terem começado a concluir que o curso não era tao diferente dos outros cursos. Portanto, a perda terá mais que ver com isso do que com concorrência la fora ou dentro do departamento.

### **Outras observações:**

Quem se sentiu mal com o curso, e a gente sabe como e difícil montar uma coisa a funcionar bem, e como e fácil destruir essa coisa de um dia para o outro. Podemos fazer mil coisas benfeitas e tudo bem, mas basta fazer uma ou duas mal feitas para ter um efeito mais imediato que as coisas benfeitas. As más opiniões de pessoas que eventualmente possam ter passado

pelo curso, estou convencido que teriam, terão ou têm um efeito mais vincado que as boas opiniões que se possam também transmitir.



**Entrevistado:** Professor José Luís Mota Pereira (JLMP)

**Entrevistador:** David Barros (DB)

**DB:** Há quantos anos é diretor do mestrado?

**JLMP:** Nesta altura tenho a meu cargo dois mestrados, o mestrado em engenharia e gestão de sistemas de informação, que este ano já não abriu, mas já estou há três anos, o outro curso é o mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação na sua versão pós-laboral, relativamente recente, dois anos.

**DB:** Excluindo estas, já teve outras experiências diretivas?

**JLMP:** Sim, fui diretor adjunto da antiga licenciatura em informática de gestão.

**DB:** Enquanto diretor, já alguma vez reformulou o curso ou o plano curricular?

**JLMP:** No nosso mestrado em engenharia e gestão de sistemas de informação, temos um plano de curso relativamente flexível devido às unidades curriculares optativas. Tínhamos um tronco comum mas depois havia optativas em que os alunos poderiam dirigir-se para um ramo ou para outra, a volta das cinco ou seis opções de escolha.

**DB:** A nível da gestão de curso, que tipo de decisões tem de tomar?

**JLMP:** No dia-a-dia passa principalmente por resolver problemas dos alunos que os serviços académicos não conseguem resolver, depois há picos de trabalho ao longo do ano, principalmente no início do ano com a seleção dos alunos das optativas, depois a meio do ano, e no segundo semestre novamente aquando com as optativas, pois esse serviço não é feito pelos serviços académicos mas sim por nós. Digamos que a parte das dissertações também nos dá muito que fazer ao início, a nível das propostas de dissertação e o processo de distribuir os temas pelos diversos alunos. Ao longo do ano letivo, temos aqui um método em que vamos acompanhando a dissertação em várias fases, desde o projeto de dissertação, procedendo à seleção dos avaliadores, e o restante, é basicamente gestão corrente de problemas individuais que os alunos nos trazem.

**DB:** Neste momento, qual o *numerus clausus* que o curso está a oferecer?

**JLMP:** No mestrado em engenharia e gestão de sistemas de informação já não houve entradas, mas no mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação, pós-laboral esse número é de trinta vagas. O regime diurno enche as vagas, há uma facilidade em encher as vagas abertas, já o pós-laboral não enche. Já este ano não encheu, no início ficou a um terço

das vagas oferecidas, mas na segunda fase aparecem mais uma série de candidatos e a coisa compõe-se, mas nunca atingindo a totalidade das vagas.

**DB:** Tem noção de outros cursos ou universidades que possam ser vistos como concorrência ou alienar alunos?

**JLMP:** Nós estamos numa zona privilegiada, com muitos jovens a frequentar o Ensino Superior e aqui à volta talvez o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave que provavelmente nos levará alguns alunos, mas concorrentes que nos façam concorrência à séria penso que não.

**DB:** Já alguma vez tentou angariar alunos ou divulgar o curso?

**JLMP:** Claro.

**DB:** Que maneiras utiliza para divulgar o curso?

**JLMP:** Tipicamente em listas de contactos pessoais, outros colegas, pessoas ou instituições em que tenha colegas mais chegados que me possam ajudar a arranjar clientes, digamos assim. Mas há também a própria *web* e o boca-a-boca, em que uns alunos trazem os outros, o passa palavra é poderosíssimo.

**DB:** Tem vindo a notar benefícios dessa aposta na divulgação?

**JLMP:** O mestrado integrado em engenharia e sistemas de informação, no caso diurno, não tem problemas, é sempre preenchido, mas no pós-laboral, mesmo as vagas nunca sendo preenchidas ficam sempre lá perto, e são os alunos do mestrado em pós-laboral que falam e arranjam colegas para o ano seguinte.

**DB:** Que tipo de fontes de informação se baseia para tomar as suas decisões?

**JLMP:** As minhas decisões estão avalizadas pela regulamentação que existe aqui. Quando eu falei da gestão do dia-a-dia do curso, no fundo é aplicar as normas e diretivas que os nossos órgãos de gestão, quer pedagógica quer científica nos mandam, e resta cumprir. Tirando isso é tudo uma questão de bom senso para resolver problemas particulares, quer de alunos quer de docentes. Tentar olear a máquina de tal forma que as coisas ocorram ao longo do ano sem muitos percalços. A grande virtude de um diretor de curso é mesmo manter a máquina a funcionar com o mínimo de sobressaltos, convém olhar para os consensos como a principal arma a usar.

**Entrevistado:** Professor Luís Paulo Reis (LPR)

**Entrevistador:** David Barros (DB)

**DB:** Há quantos anos é diretor do mestrado?

**LPR:** Há pouco porque o mestrado foi criado agora, é o primeiro ano de funcionamento, portanto aproximadamente nove meses.

**DB:** Já teve alguma experiência diretiva não contabilizando a atual?

**LPR:** Tive como diretor adjunto de outros mestrados da área de engenharia informática.

**DB:** Qual o *numerus clausus* que o curso está neste momento a oferecer?

**LPR:** Este ano tinha cinquenta vagas, no próximo ano vai aumentar o número de vagas, portanto, para sessenta em princípio.

**DB:** O curso tem vindo a preencher a totalidade das suas vagas?

**LPR:** Tem vindo, veio a preencher o ano passado que foi o primeiro ano. O curso é uma reformulação da licenciatura em tecnologia e sistemas de informação, em conjunto com o mestrado tradicional, mestrado em engenharia e sistemas de informação, tornando-se um mestrado integrado. A nível de acesso o curso teve resultados muito melhores porque no ano anterior a licenciatura não tinha preenchido todas as suas vagas e devido a isso diminuíram as suas vagas, teve uma média de acesso muito baixo, um índice de primeira preferência muito baixo, e com a reformulação conseguiu-se atrair novos alunos e conseguiu-se preencher as vagas, sobretudo na segunda fase, em que, se não me falha a memória, houve onze candidatos em primeira opção para cada vaga disponível na segunda fase.

**DB:** O que originou a reformulação do curso?

**LPR:** Por um lado mudar o nome do curso para um conteúdo mais chamativo e que reflete melhor os conteúdos do próprio curso, a tecnologia estava aqui a mais, mas realmente é um mestrado em engenharia e houve a necessidade de transformar o curso em mestrado integrado. Os mestrados integrados são um valor acrescentado, o mercado não está tão bom e são necessárias pessoas qualificadas, e cada vez mais para os atos de profissão desta área é necessário um mestrado e não apenas licenciatura ou bacharelato.

**DB:** A propósito da reformulação do curso, que fontes de informação foram usadas para basear essa decisão?

**LPR:** Eu penso que a decisão foi um pouco empírica. Na realidade a mudança do nome do curso parece evidente, é óbvio que gestão atrai mais que tecnologia para o público-alvo deste

curso. Por outro lado, os mestrados integrados em engenharia e gestão industrial, quer na Universidade do Minho quer na Universidade do Porto, têm tido muita procura, boa média e excelente empregabilidade, quase cento por cento, mesmo a indústria portuguesa estando no estado em que está. Como tal, o mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação pareceu óbvio, porque áreas como tecnologias da informação, sistemas de informação, engenharia informática, são áreas que estão em grande crescimento, e ao ter esse crescimento a nível de necessidade de jovens qualificados, pareceu evidente para os decisores ter um mestrado integrado. Os dados foram consultados com a análise do acesso dos anos anteriores, nos quais se verificou um decréscimo brutal nos últimos 2 anos, opiniões de alunos, ex-alunos, opinião do mercado e opiniões dos vários níveis da universidade.

**DB:** E quanto a opiniões de empresas externas?

**LPR:** Sim, todos os anos é realizado o “tsi2market”, que é um evento onde os próprios jovens e a direção do curso e departamento tomam o pulso ao mercado para perceber as necessidades do próprio mercado, e como tal foi tomado em consideração o mercado e as necessidades da empresa.

**DB:** Além da mudança de nome e do ciclo de estudos, o curso tem planeado outras atividades para angariar mais alunos ou publicitar ainda melhor o curso?

**LPR:** A imagem e nome do curso acaba por ser muito *marketing*, mas as ações de divulgação são necessárias, por exemplo falar do curso na televisão que já tive oportunidade, não angaria muitos alunos mas passam a conhecer o curso, o que é sempre interessante. E as pessoas se calhar nem pensariam em candidatar-se, mas conhecendo ou tendo ouvido falar, podem considerar vir a candidatar-se ao mestrado.

**DB:** Referiu que o curso vai aumentar o número de vagas, baseou essa informação apenas nos dados dos acessos anteriores ou consultou outras fontes de informação?

**LPR:** Através dos relatórios estima-se indicadores como o índice de preferência, primeira opção, médias... mas também pode-se ir mais além, e por exemplo, estimar quantos alunos o curso perderia se outro curso concorrente aumentasse o número de vagas ou até que número eu posso aumentar as vagas do curso sem decréscimo de média, e com segurança que estas seriam preenchidas. Parece-me evidente, até pelo mercado e ao analisar as condições socioeconómicas, vê-se que o mercado nesta área não vai mudar, não vamos ter menos alunos. Estudei a nível nacional as áreas tecnológicas de engenharia e no ano passado aumentaram o número de vagas e candidatos, enquanto o panorama nacional para os outros cursos não foi

esse. Nesta área, os cursos continuam a ganhar mais candidatos, e mais vagas, e a evolução faz-nos pensar que no próximo ano será semelhante, se bem que com as leis, e a nível político, é preciso estar atento aos fechos de cursos, creditações e fusões entre instituições de ensino. Ou seja, vai haver uma série de fatores que faça com que o número de vagas disponíveis também diminua noutros lados, e assim podemos aumentar o número de vagas.

**DB:** Considera a utilização de *software* como uma boa base para tomada de decisão universitária?

**LPR:** Absolutamente. A maioria utiliza decisões empíricas, muito quantitativas e pouco qualitativas. Por exemplo, a Universidade do Minho está a perder candidatos. É preciso analisar a tendência e ajustar o número de vagas às necessidades do mercado e às tendências do ano anterior. Uma análise simples apenas contempla a média, mas não resulta. É preciso verificar todos os candidatos, analisar, e não pode ser feito manualmente pois perde-se tempo em dados que vêm do ministério. Temos informação, temos um computador, e consegue-se extrair dados por *data mining*, o que é essencial. E a informática é isto.

**DB:** Falando de concorrência, tem noção a nível de proximidade geográfica, cursos ou instituições que possam alienar alunos ao mestrado?

**LPR:** São as óbvias. Engenharia informática em Braga divide os alunos, uma concorrência interna mas normal, apesar de serem cursos diferentes para alunos com vocações um pouco diferentes, mas obviamente há uma grande sobreposição. Já com engenharia eletrónica e computadores não há tanta sobreposição, e engenharia e gestão industrial também não há uma grande interação. Não há muitos alunos que se candidatem a ambos os cursos, mas os dados não são significativos ao olhar só para a análise do ano passado, é preciso uma análise mais aprofundada.

**DB:** O cativar alunos terá de ser preferencialmente na região?

**LPR:** Na região e à volta, isto é, Guimarães, Braga, Barcelos, todo o Minho claramente. Obviamente fazemos concorrência e temos concorrência de politécnicos de Barcelos, Viana do Castelo, e até os mais regionais como Felgueiras ou Universidade Lusíada de Famalicão, além do Porto. Não há muitas pessoas do porto a estudar em Guimarães, porque o Porto tem uma oferta formativa mais do que suficiente, mas há alunos nessa situação e até docentes. A Universidade do Minho tem portanto atratividade para atrair alunos de outras universidades.

**DB:** A nível do mestrado, os alunos colocados costumam entrar em primeira opção?

**LPR:** Existem sem dúvida, número de alunos para encher o mestrado integrado em primeira

opção, mas acontece que muitas vezes os alunos que o escolhem em primeira preferência são alunos mais tecnológicos do sexo masculino, e que muitas vezes não se preocuparam muito com a média no Ensino Secundário e acabam por ter pior média que as vezes outros alunos, por exemplo, alunos do sexo feminino que tiraram melhor média no Ensino Secundário e que escolheram outro curso com o nosso em segunda. Mas não enchemos com alunos em primeira preferência por causa disso, os alunos com melhor média entram primeiro e tem vindo a dar-se o caso de não terem o mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação como primeira opção.

**DB:** Quais os fatores de atratividade do curso, que razões levaram os alunos a ingressar neste curso?

**LPR:** A proximidade geográfica, o prestígio da universidade, o prestígio do curso não, obviamente, porque é um curso novo. Mas a oferta formativa da Universidade do Minho nesta área e de grande qualidade, e depois, muitos que já conheciam a licenciatura em tecnologia e sistemas de informação, portanto o prestígio do curso anterior já que muitos alunos escolheram por causa disso.

**DB:** O curso antigamente funcionava num regime de três anos, agora funciona num regime de mestrado integrado. Houve alguma preocupação para ajustar as unidades curriculares de modo a ter uma formação continua? Há algumas diferenças?

**LPR:** Algumas mas não muitas. Ao fim de três anos os alunos podem ter o diploma de licenciado em tecnologias e sistemas de informação, tal como saiam anteriormente, com a vantagem que podem continuar sem novo acesso, novo concurso, como num mestrado tradicional. A oferta estava preparada já para um curso de cinco anos, não foi necessário muitos ajustes, apenas transformar o curso numa vertente de engenharia, por exemplo a introdução da disciplina de fundamentos de física ou mais cadeiras opcionais. Um curso de três anos consegue não ter tantas disciplinas, mais práticas por exemplo, enquanto num curso de cinco anos consegue-se deixar as disciplinas mais práticas mais para a frente, mas penso que de qualquer maneira os alunos saem bem preparados. As peças para já encaixam bastante bem, mas não quer dizer que não iremos proceder a reformulações mais para diante.

**DB:** Tratando-se de uma área tecnológica, sempre em constante inovação, estão previstas mais reformulações?

**LPR:** Claramente, tratando-se de uma área destas exige-se uma reformulação de dois em dois anos, ou de três em três.

**DB:** Já obtive algum *feedback* por parte dos alunos sobre o modelo de funcionamento atual do curso?

**LPR:** Sim, conversas ou inquéritos pedagógicos. O processo de transição é sempre chato, aparecimento de disciplinas e/ou desaparecimento de disciplinas. É um processo sempre custoso. Por exemplo, os alunos não gostaram da introdução de física, e estes ficaram desmotivados. Por outro lado, a ideia do mestrado integrado, os alunos estavam a pensar concluir apenas a licenciatura como estavam à espera, mas em conversas recentes os alunos, praticamente todos, estão a pensar continuar para mestrado. Estão a convencer-se que o novo modelo está a prepará-los melhor para o mercado de trabalho.

**Outras observações:**

Há cursos na Universidade do Minho com alunos com médias excelentes, e uma pessoa analisa e parece tudo formidável, mas a maioria deles tinha como preferências cursos concorrentes, por exemplo, da Universidade do Porto, e se esta duplicar o seu número de vagas, o curso rapidamente esvazia. Temos de perceber as ameaças, que muitas vezes são regionais. Um estudante de Guimarães escolhe um curso de Guimarães, a não ser que não possa, o mesmo no Porto... mas um estudante de Famalicão, escolhe Braga, Guimarães ou Porto? O mesmo para Espinho... escolhe Porto ou Aveiro? Mas depois obviamente há casos em que os cursos não existem ou têm mais prestígio noutras universidades, mas a mobilidade é muito reduzida, portanto temos de atrair os alunos que têm qualidade, vocação e que podem vir a ser bons profissionais nessa área.





**Entrevistado:** Professor Luís Amaral (LA)

**Entrevistador:** David Barros (DB)

**DB:** De que cursos foi diretor?

**LA:** Fui diretor da antiga licenciatura em informática de gestão, fui diretor do mestrado em sistemas de informação, se calhar mais do que uma vez, e fui diretor também do mestrado em sistemas de informação nas 2 edições que fizemos em Timor e Moçambique.

**DB:** E quantos anos de experiência diretiva contabiliza?

**LA:** Dez anos.

**DB:** Qual foi o ano da sua última experiência diretiva?

**LA:** 2012.

**DB:** Quando acumulava cargos diretivos, tinha noção de outras instituições ou cursos que poderiam alienar alunos?

**LA:** Sim, esse fenómeno acontece a dois níveis, internamente e externamente. Acontece externamente com os cursos da concorrência, por exemplo lembro-me que já fui da comissão diretiva do mestrado em serviços de informação cuja concorrência de um mestrado no Porto, em serviços de informação, que é um mestrado muito reputado, de facto dilapidava os nossos possíveis alunos. Temos naturalmente esses fenómenos de mercado, mas esse fenómeno já é mais ténue em cursos que temos que são muito reputados no mercado, como a antiga licenciatura em informática de gestão ou o novo mestrado integrado em engenharia e gestão de sistemas de informação. Têm reputação com os futuros empregadores e portanto tem uma boa atratividade e promovem-se a eles próprios. A concorrência é-nos mais favorável nestes casos, em que saem doutros sítios para escolherem os nossos cursos. Nos segundos ciclos ou pós-graduações tivemos problemas de alguma gravidade, quando tínhamos uma aproximação das três ofertas que tínhamos, mestrado em engenharia e gestão de sistemas de informação, mestrado em sistemas de informação e mestrado em serviços de informação, até porque estes partilhavam algumas unidades curriculares e eram percebidos como quase a mesma coisa, apesar de terem funcionamentos e objetivos distintos, e isso acarreta problemas na procura.

**DB:** E para os cursos que se promovem a eles próprios, acha igualmente importante a promoção e publicitação dos cursos?

**LA:** Sim, antigamente fazia-se uma presença ténue mas cuidava-se que houvesse essa promoção, em fóruns estudantes, revistas, e tínhamos algum cuidado em até figurar com

informação atualizada, não se pode descuidar. Antigamente na licenciatura em informática de gestão até chegou a haver publicidade em jornais, durante um ou dois anos até mesmo publicidade paga, não só a licenciatura mas publicidade conjunta com outros cursos da escola. Fazia-se também depois outras ações de promoção, utilizando instrumento muito antigo e de grande utilidade que eram as brochuras ou desdobráveis. Antigamente não era usual, e com um livrinho em que se explicava o curso, os docentes, testemunhos de empregadores, era usado na divulgação e toda a gente andava com isso na pasta e deixávamos ficar em muitos lados. Em termos relativos era uma brochura de qualidade e no primeiro contacto impressionava as pessoas, e o primeiro contacto é fundamental, e quando as pessoas eram confrontadas com uma imagem de qualidade, criava-se logo uma predisposição para olhar para as coisas bastante positiva, até pela imagem de modernidade. Depois o grande veículo de promoção que houve na licenciatura foram as jornadas, organizadas pelos alunos mas com ajuda do departamento. Os alunos demonstravam as suas capacidades, vinham as empresas e os empregadores tinham muito interesse em comparecer. Eram atividades pioneiras que entretanto vieram-se banalizando, e entretanto perdemos o fôlego e não nos soubemos atualizar. Quem não aparece esquece, quem não se mostra não se promove, e não quer dizer que não se seja procurado por outros méritos, mas desperdiça-se potencial. Acho que fizemos muito mal na era do digital, com o nosso portal. Estamos mal presentes, em *sites* ou redes sociais, e perdemos assim liderança quando comparados com outros cursos, e acabamos por perder um pouco esse protagonismo. Agora há consciência dessa realidade, e tenta-se recuperar.

**DB:** Qual o maior veículo de publicitação dos próprios cursos?

**LA:** O digital certamente, redes sociais, fóruns... não é anúncios de jornais nem essas coisas, panfletos e brochuras dão jeito para situações de massas, outros importantes são feiras e fóruns, sítios onde escolas e cursos se confrontam ou exposições. Mas se a presença e a qualidade estiverem lá, suscita a curiosidade e as pessoas vão ver. Apenas serve para despoletar o interesse, mas depois tem de ser acompanhado de uma presença digital que tem forçosamente ser de qualidade.

**DB:** Tem noção de algum estudo ou inquérito, ou se sabe como os alunos ouviram falar do curso ou porque o escolheram?

**LA:** Sim, fizemos durante vários anos e não sei se ainda se faz, aos alunos do primeiro ano questionava-se aonde ouviram falar do curso e como o conheceram, e elaborava-se um *report* anual. Neste momento não sei se se faz mas acredito que ainda se faça ainda. O principal fator

era o geográfico, a proximidade, os alunos escolhiam os nossos cursos por ser perto de casa, por consequência barato, e o barato nos dias de hoje é atrativo. Não é propriamente mau, porque os cursos e universidades de excelência em Portugal, atraem principalmente a nível local, se bem que outras cidades têm um contexto diferentes do nosso, mas nem sempre a decisão é exclusivamente económica, até porque a qualidade conta mas não é percebida logo à entrada. Já há uns anos, a questão da *internet* era relevante para os alunos conhecerem o curso, quero acreditar que seja uma evolução do passa palavra, como o *facebook* e o contacto com outras pessoas. Parece-me que hoje quem está próximo de um processo de entrada, se se preocupa minimamente, vai espreitar à *internet* as universidades que lhes passam pela cabeça, seja em *sites*, fotografias ou vida académica. Julgo que a *internet* seja atualmente o veículo principal, seja as redes sociais ou não, não deixa de ser através da *internet*.

**DB:** Considera os relatórios como relevantes para a tomada de decisão universitária?

**LA:** Claro que sim. São fundamentais sim.

**DB:** Que outros tipos de fundamentos procura na altura de tomadas de decisão universitária?

**LA:** O conhecimento de rede informal é muito importante, são coisas que não aparecem escritas mas não se dizem. Quando docentes de outras universidades se juntam, tenta-se procurar perguntar com vão as coisas, comparação informal de pessoas que estão envolvidas em diferentes cursos, e por vezes resulta em conversas e comentários que são impossíveis de apanhar escritas em algum lado. A troca de ideias pode ocorrer a dois níveis, reuniões formais, ou conversas informais, e nesta última podem-se dizer coisas com bom nível de profundidade, mas que não se sobrepõe à formal embora se complementem.

**DB:** O estado social e económico do país tem influência?

**LA:** Obviamente que sim, claro. A questão da proximidade geográfica tem a ver com isso, pessoas com muito dinheiro podem pôr os filhos a estudar aonde eles querem, não é só isso claro, mas alarga o leque de escolhas enquanto quem não pode, não pode pagar mesmo.

**Outras observações:**

E isso é cada vez mais importante, e tem consequências depois, porque quando se prepara os cursos e ofertas isso tem muita relevância. Não interessa preparar pessoas para assuntos que só existem no Brasil ou na África do Sul, estou a empurrar as pessoas para fora, mas não estou a fazer o melhor para o desenvolvimento regional. A regulação do sistema de Ensino Superior, atualmente deixa a oferta ao critério de cada um. Sou a favor da autonomia universitária mas também sou a favor de alguma regulação, por exemplo cursos iguais a vinte quilómetros um do

outro, ou sete ou oito cursos de engenharia civil na mesma região. Quando é desregulado, cria situações de degradação, há menos alunos, menos professores, menos capacidade de criação de conhecimento, menos investigação, e o ensino acaba inevitavelmente por piorar, e é pior para todos. Como as instituições não são obrigadas a servir a região dá-se mais liberdade, cumprem-se os interesses das pessoas e nem sempre se presta o melhor serviço.