



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

Prof. Filipe de Sá-Soares

Julho de 2019

Versão 3



University of Minho
School of Engineering



Sumário

Neste documento caracterizam-se os cursos de licenciatura e de mestrado integrado em *Computing* da Universidade do Minho no que se refere aos estudantes candidatos, colocados, inscritos e diplomados.

Os cursos alvo de análise foram o Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação (MiEGSI), Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação (Pós-laboral) (MiEGSI-PL), Mestrado Integrado em Engenharia Informática (MiEI), Mestrado Integrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática (MiETI), Mestrado Integrado em Engenharia Eletrónica Industrial e Computadores (MiEEIC) e Licenciatura em Ciências da Computação (LCC).

O estudo realizado enquadra-se no processo de reflexão sobre a oferta educativa do Departamento de Sistemas da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, desencadeado na sequência da decisão da tutela de extinção dos cursos de mestrado integrado em todas as áreas de formação, exceto Medicina e Arquitetura.

O processo de reflexão é presidido por João Álvaro Carvalho (jac@dsi.uminho.pt), Professor Catedrático na Universidade do Minho e Diretor do Departamento de Sistemas de Informação da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, e os trabalhos são coordenados por Filipe de Sá-Soares (fss@dsi.uminho.pt), Professor Auxiliar na Universidade do Minho e Diretor-Adjunto do Departamento de Sistemas de Informação da Escola de Engenharia da Universidade do Minho.



Índice

Sumário	ii
Índice	iii
Lista de Tabelas	v
Lista de Gráficos	xi
Acrónimos e Siglas	xiv
1. Introdução	2
2. Vagas	3
3. Provas de Ingresso	6
4. Candidatos	7
4.1. Número de Candidatos	7
4.2. Sexo dos Candidatos	11
4.3. Em 1ª Opção	11
4.4. Opção dos Candidatos	13
4.5. Curso de 12º Ano dos Candidatos	44
4.6. Distrito dos Candidatos	48
4.7. Notas dos Candidatos	50
5. Colocados	55
5.1. Número de Colocados	55
5.2. Sexo dos Colocados	59
5.3. Em 1ª Opção	60
5.4. Opção dos Colocados	62
5.5. Curso de 12º Ano dos Colocados	81
5.6. Distrito dos Colocados	84
5.7. Médias dos Colocados	87
5.8. Percentil Médio das Notas nas Provas de Ingresso	89
5.9. Notas de Candidatura Médias	89
5.10. Notas de Candidatura dos Colocados	90



5.11. Nota de Candidatura do Último Colocado.....	95
6. Inscritos	98
6.1. Modo de Ingresso no 1º Ano.....	98
6.2. Situação dos Inscritos 1 Ano Após o Início do Curso.....	100
6.3. Idade dos Inscritos	101
6.4. Sexo dos Inscritos.....	103
6.5. Nacionalidade dos Inscritos	104
7. Diplomados	105
7.1. Classificações Finais dos Diplomados	105
7.2. Registados no IEFP como Desempregados.....	110
8. Considerações Finais.....	111
Referências	113
Anexo 1: Lista de Cursos de Licenciatura em Computing	115
Anexo 2: Lista de Cursos de Mestrado Integrado em Computing	117
Anexo 3: Lista das Notas de Candidatura aos Cursos em Computing da Universidade do Minho.....	119
Anexo 4: Lista das Notas de Candidatura dos Colocados nos Cursos em Computing da Universidade do Minho....	125



Lista de Tabelas

Tabela 1 – Vagas em Cursos em Computing – Ensino Superior Público Universitário (2018).....	3
Tabela 2 – Vagas em Cursos em Computing por Instituição– Ensino Superior Público Universitário (2018)	4
Tabela 3 – Vagas em Cursos em Computing – Universidade do Minho (2018)	4
Tabela 4 – Pesos dos Departamentos.....	5
Tabela 5 – Evolução das Vagas nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)	5
Tabela 6 – Provas de Ingresso dos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2018).....	7
Tabela 7 – Número de Candidatos a Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018, 1ª Fase e 2ª Fase).....	7
Tabela 8 – Número de Candidatos a Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)	8
Tabela 9 – Vagas, Candidatos e Taxas de Atratividade dos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018).....	9
Tabela 10 – Taxas de Atratividade dos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)	10
Tabela 11 – Distribuição por Sexo dos Candidatos a Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase e 2ª Fase, 2014 a 2018).....	11
Tabela 12 – Número de Candidatos em 1ª Opção a Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)	12
Tabela 13 – Percentagem de Candidatos em 1ª Opção a Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)	12
Tabela 14 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)	14
Tabela 15 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)	15
Tabela 16 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)	16
Tabela 17 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)	17
Tabela 18 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)	18
Tabela 19 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018).....	19
Tabela 20 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – (Média de 2016 a 2018)	20
Tabela 21 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)	21
Tabela 22 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)	22
Tabela 23 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEI-PL (2016 a 2018).....	23
Tabela 24 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)	24



Tabela 25 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)	25
Tabela 26 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018).....	26
Tabela 27 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – (Média de 2016 a 2018)	27
Tabela 28 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI (2014 a 2018)	29
Tabela 29 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI-PL (2014 a 2018)	30
Tabela 30 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiEI (2014 a 2018).....	32
Tabela 31 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiETI (2014 a 2018).....	33
Tabela 32 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiEEIC (2014 a 2018)	34
Tabela 33 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – LCC (2014 a 2018).....	35
Tabela 34 – Número de Candidaturas a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018).....	36
Tabela 35 – Número de Candidatos a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018).....	36
Tabela 36 – Número de Candidaturas a Curso em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)	37
Tabela 37 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Curso em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018).....	38
Tabela 38 – Emparelhamentos dos Cursos dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018).....	39
Tabela 39 – Emparelhamentos dos Cursos dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho por Ordem Decrescente(1ª Fase, 2018).....	39
Tabela 40 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018).....	40
Tabela 41 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiEGSI em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)	41
Tabela 42 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiEGSI-PL em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)	41
Tabela 43 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiEI em 1ª Opção (1ª Fase, 2018).....	41
Tabela 44 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiETI em 1ª Opção (1ª Fase, 2018).....	42
Tabela 45 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiEEIC em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)	42
Tabela 46 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com LCC em 1ª Opção (1ª Fase, 2018).....	43



Tabela 47 – Distribuição do Número de Candidatos por Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)	43
Tabela 48 – Distribuição dos Candidatos por Opção em Candidaturas a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)	44
Tabela 49 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)	44
Tabela 50 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)	45
Tabela 51 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018).....	45
Tabela 52 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018).....	45
Tabela 53 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)	45
Tabela 54 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018).....	45
Tabela 55 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)	46
Tabela 56 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)	46
Tabela 57 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018).....	46
Tabela 58 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018).....	47
Tabela 59 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)	47
Tabela 60 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018).....	47
Tabela 61 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)	48
Tabela 62 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)	48
Tabela 63 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)	48
Tabela 64 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)	49
Tabela 65 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018).....	49
Tabela 66 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)	49
Tabela 67 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018).....	50
Tabela 68 – Médias das Notas dos Candidatos na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)	51
Tabela 69 – Indicadores Descritivos das Notas dos Candidatos na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)	54
Tabela 70 – Número de Colocados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)	55
Tabela 71 – Número de Colocados face a Vagas na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)	56
Tabela 72 – Vagas Sobrantes para 2ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018).....	58



Tabela 73 – Distribuição por Sexo dos Colocados na 1ª Fase nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018).....	59
Tabela 74 –Sexo dos Colocados na 1ª Fase nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)	59
Tabela 75 – Número de Colocados em 1ª Opção nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)	61
Tabela 76 – Percentagem de Colocados em 1ª Opção nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)	61
Tabela 77 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)	63
Tabela 78 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018).....	64
Tabela 79 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018).....	65
Tabela 80 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018).....	66
Tabela 81 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)	67
Tabela 82 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)	68
Tabela 83 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – (Média de 2016 a 2018)	69
Tabela 84 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)	70
Tabela 85 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018).....	71
Tabela 86 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018).....	72
Tabela 87 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018).....	73
Tabela 88 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)	74
Tabela 89 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)	75
Tabela 90 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – (Média de 2016 a 2018)	76
Tabela 91 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI (2014 a 2018)	77
Tabela 92 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI-PL (2014 a 2018).....	78
Tabela 93 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiEI (2014 a 2018).....	78
Tabela 94 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiETI (2014 a 2018)	79
Tabela 95 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiEEIC (2014 a 2018).....	80
Tabela 96 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – LCC (2014 a 2018)	81
Tabela 97 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018).....	81
Tabela 98 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018).....	82
Tabela 99 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)	82
Tabela 100 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)	82
Tabela 101 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018).....	82



Tabela 102 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)	82
Tabela 103 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018).....	83
Tabela 104 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018).....	83
Tabela 105 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)	83
Tabela 106 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)	84
Tabela 107 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018).....	84
Tabela 108 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)	84
Tabela 109 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)	85
Tabela 110 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)	85
Tabela 111 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)	85
Tabela 112 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018).....	86
Tabela 113 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)	86
Tabela 114 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018).....	86
Tabela 115 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018).....	87
Tabela 116 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI (2014 a 2018).....	87
Tabela 117 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI-PL (2014 a 2018)	87
Tabela 118 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiEI (2014 a 2018)	88
Tabela 119 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiETI (2014 a 2018)	88
Tabela 120 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiEEIC (2014 a 2018).....	88
Tabela 121 – Média dos Colocados na 1ª Fase – LCC (2014 a 2018)	88
Tabela 122 – Percentil Médio das Notas nas Provas de Ingresso Alunos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2012 a 2017)	89
Tabela 123 – Notas de Candidatura Médias – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)	90
Tabela 124 – Médias das Notas dos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)	91
Tabela 125 – Indicadores Descritivos das Notas dos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)	95
Tabela 126 – Notas de Candidatura dos Últimos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)	95
Tabela 127 – Diferenças entre Notas Médias de Candidatura e Notas dos Últimos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (Médias de 2014 a 2018)	97



Tabela 128 – Médias das Notas dos Últimos Colocados na 1ª Fase – Todos os Cursos de Licenciatura e de Mestrado Integrado (2014 a 2018).....	97
Tabela 129 – Médias das Notas dos Últimos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing (2015 a 2018) ...	98
Tabela 130 – Modo de Ingresso – Estudantes Inscritos no 1º Ano, pela 1ª Vez (2016/2017)	99
Tabela 131 – Modos de Ingressos em Cursos em Computing – Universidade do Minho (2015/2016 e 2016/2017)	99
Tabela 132 – Situação dos Inscritos em Cursos em Computing 1 Ano Após o Início do Curso – Universidade do Minho (2016/2017).....	100
Tabela 133 – Idades dos Inscritos nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2016/2017)	101
Tabela 134 – Sexo dos Inscritos nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2016/2017)	103
Tabela 135 – Nacionalidade dos Inscritos nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2016/2017)	104
Tabela 136 – Classificações Finais dos Diplomados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2015/2016)	106
Tabela 137 – Indicadores Descritivos das Classificações Finais dos Diplomados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2015/2016)	109
Tabela 138 – Percentagem de Recém-Diplomados Registados no IEFP como Desempregados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2017)	110



Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Evolução das Vagas nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)	6
Gráfico 2 – Evolução do Número de Candidatos a Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)	9
Gráfico 3 – Evolução das Taxas de Atratividade dos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014-2018)	10
Gráfico 4 – Evolução dos Candidatos em 1ª Opção a Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)	13
Gráfico 5 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)	14
Gráfico 6 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)	15
Gráfico 7 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)	16
Gráfico 8 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)	17
Gráfico 9 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)	18
Gráfico 10 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)	19
Gráfico 11 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – (Média de 2016 a 2018)	20
Gráfico 12 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)	21
Gráfico 13 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)	22
Gráfico 14 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)	23
Gráfico 15 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)	24
Gráfico 16 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)	25
Gráfico 17 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)	26
Gráfico 18 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase – (Média de 2016 a 2018)	27
Gráfico 19 – Número de Candidatos a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)	36
Gráfico 20 – Número de Candidaturas a Curso em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)	37
Gráfico 21 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura Única a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)	38
Gráfico 22 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)	51
Gráfico 23 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)	52
Gráfico 24 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)	52
Gráfico 25 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)	53
Gráfico 26 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)	53



Gráfico 27 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)	54
Gráfico 28 – Número de Colocados na 1ª Fase– Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)	56
Gráfico 29 – Evolução do Número de Colocados face Vagas na 1ª Fase– Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)	57
Gráfico 30 – Evolução do Número de Vagas Sobrantes face a Vagas – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018).....	58
Gráfico 31 – Sexo dos Colocados na 1ª Fase nos Cursos em Computing (%) – Universidade do Minho (2014 a 2018)	60
Gráfico 32 – Evolução dos Colocados em 1ª Opção nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)	62
Gráfico 33 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)	63
Gráfico 34 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)	64
Gráfico 35 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)	65
Gráfico 36 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018).....	66
Gráfico 37 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)	67
Gráfico 38 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018).....	68
Gráfico 39 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – (Média de 2016 a 2018)	69
Gráfico 40 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)	70
Gráfico 41 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)	71
Gráfico 42 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)	72
Gráfico 43 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018).....	73
Gráfico 44 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)	74
Gráfico 45 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018).....	75
Gráfico 46 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – (Média de 2016 a 2018)	76
Gráfico 47 – Evolução das Notas de Candidatura – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)	90
Gráfico 48 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018).....	91
Gráfico 49 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018).....	92
Gráfico 50 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018).....	92
Gráfico 51 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)	93
Gráfico 52 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018).....	93
Gráfico 53 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)	94



Gráfico 54 – Evolução das Notas de Candidatura dos Último Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)	96
Gráfico 55 – Distribuição das Idades dos Inscritos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016/2017)	102
Gráfico 56 – Idades dos Inscritos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016/2017)	102
Gráfico 57 – Distribuição por Sexo dos Inscritos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016/2017)	103
Gráfico 58 – Distribuição por Nacionalidade dos Inscritos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016/2017)	105
Gráfico 59 – Classificações Finais dos Diplomados – MiEGSI (2015/2016)	106
Gráfico 60 – Classificações Finais dos Diplomados – MiETI (2015/2016)	107
Gráfico 61 – Classificações Finais dos Diplomados – MiEEIC (2015/2016)	107
Gráfico 62 – Classificações Finais dos Diplomados – Mestrados Integrados (2015/2016)	108
Gráfico 63 – Classificações Finais dos Diplomados – LCC (2015/2016)	108
Gráfico 64 – Classificações Finais dos Diplomados – Licenciaturas (2015/2016)	109
Gráfico 65 – Recém-Diplomados Registados no IEFP como Desempregados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2017)	111



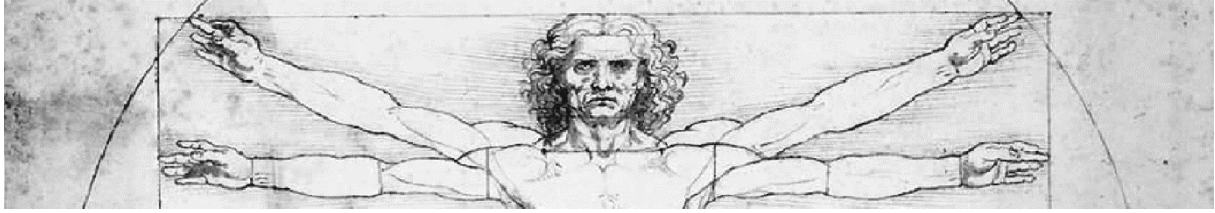
Acrónimos e Siglas

1F	1ª Fase
2F	2ª Fase
ACM	Association for Computing Machinery
AIS	Association for Information Systems
Cand	Candidatos
Col	Colocados
DEI	Departamento de Eletrónica Industrial
DGES	Direção-Geral do Ensino Superior
DI	Departamento de Informática
DP	Desvio Padrão
DSI	Departamento de Sistemas de Informação
FCUP	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
Fem	Feminino
FEUP	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
IEEE-CS	The Computer Society
IPCA	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
IPP	Instituto Politécnico do Porto
ISEP	Instituto Superior de Engenharia do Porto
IST	Instituto Superior Técnico
Kurt	Kurtosis



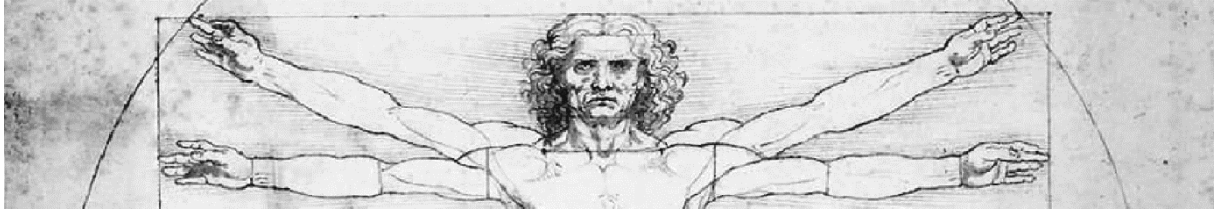
Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

LCC	Licenciatura em Ciências da Computação
LEI	Licenciatura em Engenharia Informática
Masc	Masculino
MiEEIC	Mestrado Integrado em Engenharia Eletrónica Industrial e Computadores
MiEGSI	Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação
MiEGSI-PL	Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação (Pós-laboral)
MiEI	Mestrado Integrado em Engenharia Informática
MiETI	Mestrado Integrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática
n/d	não disponível
Op	Opção
Skew	Skewness
UAveiro	Universidade de Aveiro
UCoimbra	Universidade de Coimbra
ULisboa	Universidade de Lisboa
UMinho	Universidade do Minho
UPorto	Universidade do Porto
V1F	Vagas na 1ª Fase
VS	Vagas Sobrantes



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados



1. Introdução

Neste documento caracterizam-se os cursos de licenciatura e de mestrado integrado em *Computing* da Universidade do Minho no que se refere aos estudantes candidatos, colocados, inscritos e diplomados. Não foram alvo de análise os cursos de 2º ciclo nem os cursos de 3º ciclo em *Computing* da Universidade do Minho.

Por *Computing* entende-se a área de estudo e de profissão reconhecida pela ACM (Association for Computing Machinery), AIS (Association for Information Systems) e IEEE-CS (The Computer Society), plasmada nos seus vários referenciais curriculares. Em [CC2005], *Computing* é definida como “any goal-oriented activity requiring, benefiting from, or creating computers” (p. 9).

Em termos de áreas específicas ao nível de *Computing*, aquelas associações individualizam as seguintes áreas: Engenharia de Computadores (Computer Engineering) (cf. [CE2016]), Ciências da Computação (Computer Science) (cf. [CS2013]), Sistemas de Informação (Information Systems) (cf. [IS2010] e [MSIS2016]), Tecnologias da Informação (Information Technology) (cf. [IT2017]) e Engenharia de Software (Software Engineering) (cf. [SE2014] e [GSEW2009]). No caso concreto da Universidade do Minho, consideraram-se os seguintes cursos de licenciatura e de mestrado integrado em *Computing*:

- MiEGSI – Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação
- MiEGSI-PL – Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação (Pós-laboral)
- MiEI – Mestrado Integrado em Engenharia Informática
- MiETI – Mestrado Integrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática
- MiEEIC – Mestrado Integrado em Engenharia Eletrónica Industrial e Computadores
- LCC – Licenciatura em Ciências da Computação

Embora na maioria das análises a natureza do curso (licenciatura vs. mestrado integrado) seja irrelevante, importa manter presente que um dos seis cursos caracterizados (LCC) consiste em um curso de licenciatura, ao passo que os restantes configuram mestrados integrados.

A caracterização realizada enquadra-se no processo de reflexão da reformulação da oferta educativa do Departamento de Sistemas de Informação (DSI), na sequência da determinação ministerial de terminação dos cursos de mestrado integrado.

Ao longo do documento apresenta-se informação agregada sobre cursos de licenciatura e de mestrado integrado pertencentes ao ensino superior público universitário de Portugal. O estudo não engloba cursos pertencentes ao ensino superior privado, nem tão pouco ao ensino superior politécnico português.



As fontes de informação para este estudo foram o site da DGES – Direção-Geral do Ensino Superior (<https://www.dges.gov.pt>) e o Portal InfoCursos (<http://infocursos.mec.pt>). Para os anos de 2014 e 2017 consultaram-se as páginas da DGES que estavam disponíveis em Junho de 2017, via *snapshots* do serviço Internet Archive: Wayback Machine (<https://archive.org/web>). Adicionalmente, recorreu-se ao portal <http://cna.eeg.uminho.pt>, que fornece informação sobre os concursos nacionais de acesso ao ensino superior português, produzido pela Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho.

O documento estrutura-se em seis partes nucleares: informação sobre vagas, provas de ingresso, candidatos, estudantes colocados, estudantes inscritos e diplomados.

2. Vagas

Na Tabela 1 apresenta-se o número total de vagas disponibilizadas por cursos em *Computing* no ensino superior público universitário português no ano de 2018. Os cursos de licenciatura e de mestrado integrado a que se reporta a Tabela encontram-se listados no Anexo 1 e no Anexo 2, respetivamente.

Tabela 1 – Vagas em Cursos em Computing – Ensino Superior Público Universitário (2018)

Tipo de Curso	n	%
Licenciaturas	1545	49%
Mestrados Integrados	1626	51%
<i>Total</i>	<i>3171</i>	<i>100%</i>

Na Tabela 2 apresenta-se a distribuição de vagas em cursos em *Computing* nas instituições portuguesas de ensino superior público universitário para o ano de 2018. A Universidade de Lisboa é a instituição com maior oferta de vagas, quer ao nível de cursos de licenciatura, quer ao nível de cursos de mestrado integrado, seguindo-se o ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, para o caso das licenciaturas, e a Universidade do Minho e a Universidade do Porto, para o caso dos mestrados integrados.

Em termos globais, a Universidade de Lisboa ocupa o primeiro lugar, seguindo-se a Universidade do Minho e a Universidade do Porto (recorde-se que esta ordenação resulta do processo de seleção dos cursos considerados como enquadráveis na área de *Computing*).



Tabela 2 – Vagas em Cursos em Computing por Instituição– Ensino Superior Público Universitário (2018)

Instituição	Licenciatura		Mestrado Integrado		Total	
	n	%	n	%	n	%
Universidade do Minho	66	4%	435	27%	501	16%
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	250	16%	0	0%	250	8%
Universidade da Beira Interior	45	3%	0	0%	45	1%
Universidade da Madeira	140	9%	0	0%	140	4%
Universidade de Aveiro	54	3%	105	6%	159	5%
Universidade de Coimbra	130	8%	115	7%	245	8%
Universidade de Évora	45	3%	0	0%	45	1%
Universidade de Lisboa	518	34%	220	14%	738	23%
Universidade de Trás-os- Montes e Alto Douro	105	7%	38	2%	143	5%
Universidade do Algarve	70	5%	0	0%	70	2%
Universidade do Porto	50	3%	387	24%	437	14%
Universidade dos Açores	35	2%	0	0%	35	1%
Universidade Nova de Lisboa	37	2%	326	20%	363	11%
<i>Totais</i>	<i>1545</i>	<i>100%</i>	<i>1626</i>	<i>100%</i>	<i>3171</i>	<i>100%</i>

Na Tabela 3 lista-se o número de vagas em cursos em *Computing* oferecidos pela Universidade do Minho em 2018.

Tabela 3 – Vagas em Cursos em Computing – Universidade do Minho (2018)

Curso	n	%
MiEGSI	110	22%
MiEGSI-PL	30	6%
MiEI	170	34%
MiETI	38	8%
MiEEIC	87	17%
LCC	66	13%
<i>Total</i>	<i>501</i>	<i>100%</i>

As 501 vagas disponibilizadas pela Universidade do Minho correspondem a 16% das vagas totais em cursos de *Computing* no País. O curso de LCC corresponde a 4% das vagas totais em curso de licenciatura em *Computing* no País e o conjunto de cursos de mestrado integrado em *Computing* da Universidade do Minho representam 27% das vagas totais dos cursos nacionais de *Computing* na forma de Mestrados Integrados.



No âmbito da Universidade do Minho, as vagas disponíveis na 1ª Fase do concurso nacional de acesso ao ensino superior de 2018, para todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado, totalizavam 2869. Tem-se, assim, que no seu conjunto, os cursos em *Computing* da Universidade do Minho representam 17% da oferta educativa institucional de primeiro ciclo e de mestrado integrado.

Restringindo-se a análise à Escola de Engenharia da Universidade do Minho, o número de vagas em cursos em *Computing*, retirando-se o curso de LCC, por estar enquadrado na Escola de Ciências da Universidade do Minho, corresponde a 50% do total de 863 vagas dos cursos de primeiro ciclo e de mestrado integrado enquadrados na Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

A Tabela 4 apresenta os pesos dos três departamentos da Universidade do Minho - DSI, Departamento de Informática (DI) e Departamento de Eletrónica Industrial (DEI) – no que respeita ao número de vagas dos seus cursos em *Computing* (para o caso do MiETI procedeu-se à divisão equitativa das vagas pelos três departamentos).

Tabela 4 – Pesos dos Departamentos

Departamento	n	%
DI	248.7	50%
DSI	152.7	30%
DEI	99.7	20%

A Tabela 5 apresenta a evolução do número de vagas associado a cada um dos cursos de Computing da Universidade do Minho, que se traduz pictoricamente no Gráfico 1.

Tabela 5 – Evolução das Vagas nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	2014	2015	2016	2017	2018
MiEGSI	65	79	90	110	110
MiEGSI-PL	55	55	30	30	30
MiEI	—	140	150	160	170
MiETI	35	35	35	35	38
MiEEIC	80	80	87	85	87
LCC	52	52	52	62	66
<i>Totais</i>	<i>287</i>	<i>441</i>	<i>444</i>	<i>482</i>	<i>501</i>



Em termos percentuais, entre 2015 e 2018 assistiu-se a um aumento de 9.3% no número de vagas nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho (a consideração do valor entre 2014 e 2018 deve ter em conta o facto de em 2014 o MiEI ainda não estar em funcionamento, sendo que na altura a oferta educativa equivalente seria assegurada pela LEI – Licenciatura em Engenharia Informática).

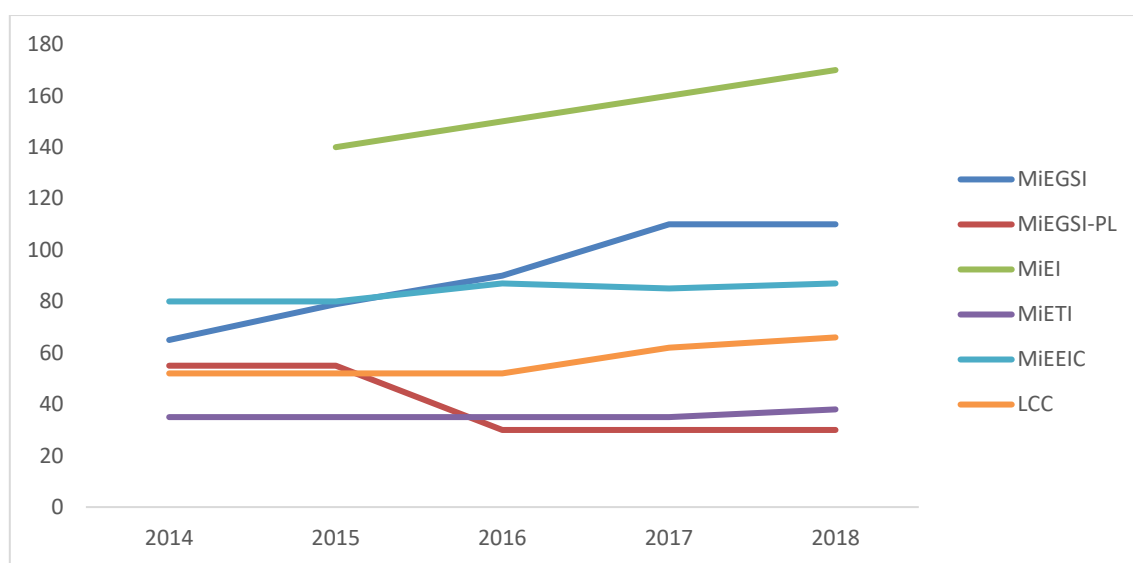


Gráfico 1 – Evolução das Vagas nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)

Globalmente, tem-se verificado um aumento no número de vagas na maioria dos cursos, sendo o mesmo mais pronunciado nos cursos de MiEGSI (em parte por via da transferência de vagas do curso de MiEGSI-PL) e de MiEI.

3. Provas de Ingresso

A Tabela 6 lista as provas de ingresso para o acesso a cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho. Sendo a prova de Matemática A comum a todos os cursos, facilmente se constata a existência de dois grupos de cursos: MiEGSI, MiEGSI-PL, MiEI e LCC que requerem a prova de Matemática e MiETI e MiEEIC que lhe acrescentam a prova de Física e Química.



Tabela 6 – Provas de Ingresso dos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2018)

Curso	19 Matemática A	07 Física e Química
MiEGSI	x	
MiEGSI-PL	x	
MiEI	x	
MiETI	x	x
MiEEIC	x	x
LCC	x	

4. Candidatos

Nesta secção incluem-se as análises relativas aos candidatos aos cursos. Principia-se a análise atendendo-se ao número de candidatos, seguindo-se a apresentação da distribuição por sexo dos candidatos, número de candidatos que concorreram ao curso em 1ª opção, distribuição dos candidatos conforme opção de concurso, curso de 12º ano dos candidatos, distrito de proveniência dos candidatos, percentil médio das candidaturas, nota de candidatura média e, por fim, distribuição das notas dos candidatos.

4.1. Número de Candidatos

Na Tabela 7 indica-se o número de candidatos, entre 2014 e 2018, na 1ª Fase e na 2ª Fase do concurso nacional de acesso, aos cursos em *Computing* da Universidade do Minho. Nesse período de cinco anos, os cursos em análise atraíram um total de 12733 candidatos (tenha-se presente que não se contou o número de candidatos do curso de LEI no ano de 2014), o que se traduz em cerca de 2546 candidatos por ano.

Tabela 7 – Número de Candidatos a Cursos em Computing – Universidade do Minho
(2014 a 2018, 1ª Fase e 2ª Fase)

Curso	2014		2015		2016	
	1F	2F	1F	2F	1F	2F
MiEGSI	222	107	495	123	439	94
MiEGSI-PL	39	45	88	75	118	56
MiEI	n/d	n/d	1167	220	893	155
MiETI	61	59	124	68	163	34
MiEEIC	176	105	296	47	369	41
LCC	122	85	308	107	292	71
<i>Totais</i>	<i>620</i>	<i>401</i>	<i>2478</i>	<i>640</i>	<i>2274</i>	<i>451</i>

(continua)



Curso	2017		2018		Total	%
	1F	2F	1F	2F		
MiEGSI	515	102	508	83	2688	21%
MiEGSI-PL	177	65	151	46	860	7%
MiEI	909	114	764	103	4325	34%
MiETI	268	63	236	41	1117	9%
MiEEIC	480	48	433	49	2044	16%
LCC	335	43	291	45	1699	13%
<i>Totais</i>	<i>2684</i>	<i>435</i>	<i>2383</i>	<i>367</i>	<i>12733</i>	<i>100%</i>

Na Tabela 8 apresentam-se os valores totais de candidatos, para aqueles anos, somando-se, para cada curso, os estudantes que se candidataram na 1ª Fase ou na 2ª Fase. O curso de MiEI é o que possui mais candidatos (ainda que os números de candidatos da LEI não tenham sido contabilizados), seguindo-se o curso de MiEGSI (caso se adicionem os valores dos cursos de MiEGSI e de MiEGSI-PL, a percentagem subiria para 32%).

Tabela 8 – Número de Candidatos a Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	2014	2015	2016	2017	2018	Total	%	Média
MiEGSI	329	618	533	617	591	2688	24%	537.6
MiEGSI-PL	84	163	174	242	197	860	8%	172
MiEI	n/d	1387	1048	1023	867	4325	39%	1081.3
MiETI	120	192	197	331	277	1117	10%	223.4
MiEEIC	281	343	410	528	482	2044	19%	408.8
LCC	207	415	363	378	336	1699	15%	339.8
<i>Totais</i>	<i>814</i>	<i>2703</i>	<i>2362</i>	<i>2741</i>	<i>2414</i>	<i>11034</i>	<i>100%</i>	<i>2206.8</i>

No Gráfico 2 ilustra-se a evolução do número de candidatos por curso entre 2014 e 2018. O ano de 2015 surge como um ano de pico, sendo que após esse ano o número de candidatos ou aumenta ligeiramente ou estabiliza para a maior dos cursos, sendo que para o curso de MiEI se observa um abatimento ao entre 2015 e 2018.



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

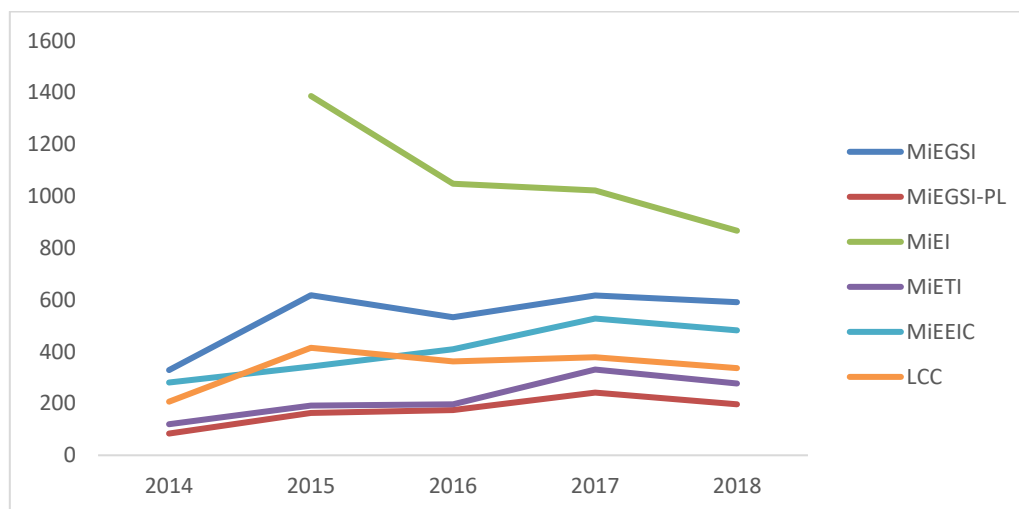


Gráfico 2 – Evolução do Número de Candidatos a Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)

Focando-se a atenção apenas na 1ª Fase, e considerando-se o número de vagas e o número de candidatos, é possível calcular uma taxa de atratividade de cada um dos cursos. Os valores são indicados na Tabela 9.

Tabela 9 – Vagas, Candidatos e Taxas de Atratividade dos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)

Curso	2014			2015			2016		
	Vagas	Cand	Taxa	Vagas	Cand	Taxa	Vagas	Cand	Taxa
MiEGSI	65	222	3.4	79	495	6.3	90	439	4.9
MiEGSI-PL	55	39	0.7	55	88	1.6	30	118	3.9
MiEI	n/d	n/d	n/d	140	1167	8.3	150	893	6.0
MiETI	35	61	1.7	35	124	3.5	35	163	4.7
MiEEIC	80	176	2.2	80	296	3.7	87	369	4.2
LCC	52	122	2.3	52	308	5.9	52	292	5.6

Curso	2017			2018		
	Vagas	Cand	Taxa	Vagas	Cand	Taxa
MiEGSI	110	515	4.7	110	508	4.6
MiEGSI-PL	30	177	5.9	30	151	5.0
MiEI	160	909	5.7	170	764	4.5
MiETI	35	268	7.7	38	236	6.2
MiEEIC	85	480	5.6	87	433	5.0
LCC	62	335	5.4	66	291	4.4



Na Tabela 10 particularizam-se os valores das taxas de atratividade ao longo do período 2014 a 2018. Em termos médios, essas taxas mostram uma subida entre 2014 e 2017, para depois baixar 1.5 em 2018, face ao valor de 2017.

Tabela 10 – Taxas de Atratividade dos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)

Curso	2014	2015	2016	2017	2018	Média
MiEGSI	3.4	6.3	4.9	4.7	4.6	4.8
MiEGSI-PL	0.7	1.6	3.9	5.9	5.0	3.4
MiEI	n/d	8.3	6.0	5.7	4.5	6.1
MiETI	1.7	3.5	4.7	7.7	6.2	4.8
MiEEIC	2.2	3.7	4.2	5.6	5.0	4.2
LCC	2.3	5.9	5.6	5.4	5.0	4.9
<i>Média</i>	<i>2.6</i>	<i>4.9</i>	<i>4.9</i>	<i>5.8</i>	<i>5.1</i>	<i>4.7</i>

No Gráfico 3 ilustra-se a evolução das taxas de atratividade ao longo dos anos. Em 2018 parecem surgir indícios de que as taxas de atratividade possam estar a convergir, sendo que a média nesse ano ronda os 4.7.

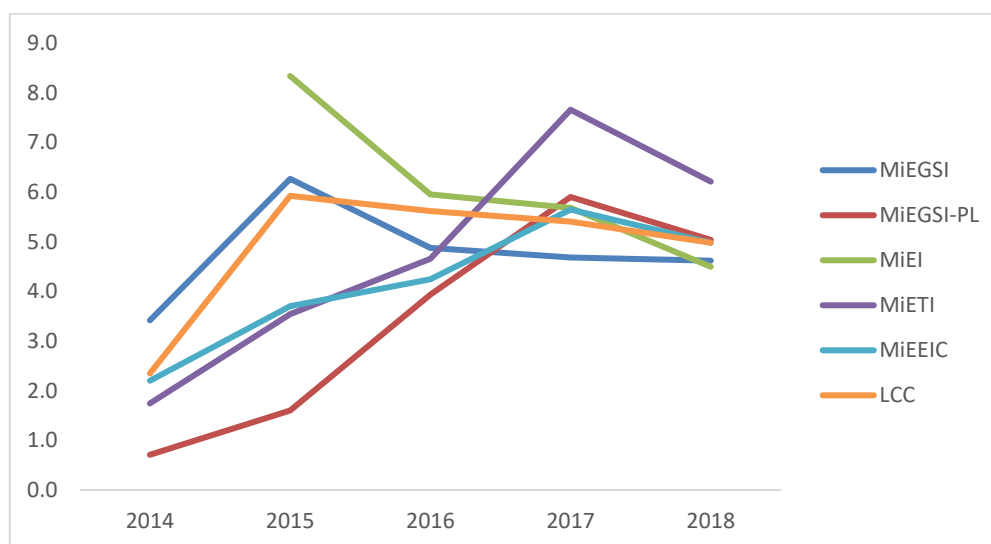


Gráfico 3 – Evolução das Taxas de Atratividade dos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014-2018)



4.2. Sexo dos Candidatos

Na Tabela 11 apresenta-se a distribuição por sexo dos candidatos (Masc – Masculino, Fem – Feminino) a cursos em Computing da Universidade do Minho, para a 1ª Fase e 2ª Fase, entre os anos de 2014 e 2018.

Tabela 11 – Distribuição por Sexo dos Candidatos a Cursos em Computing – Universidade do Minho
(1ª Fase e 2ª Fase, 2014 a 2018)

Curso	2014		2015		2016		2017	
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem
MiEGSI	250	79	438	180	411	122	425	192
MiEGSI-PL	63	21	120	43	138	36	179	63
MiEI	n/d	n/d	1166	221	886	162	856	167
MiETI	105	15	161	31	164	33	264	67
MiEEIC	241	40	307	36	361	49	447	81
LCC	173	34	344	71	299	64	322	56
<i>Totais</i>	<i>832</i>	<i>189</i>	<i>2536</i>	<i>582</i>	<i>2259</i>	<i>466</i>	<i>2493</i>	<i>626</i>

Curso	2018		Total		%	
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem
MiEGSI	407	184	1931	757	72%	28%
MiEGSI-PL	151	46	651	209	76%	24%
MiEI	711	156	3619	706	84%	16%
MiETI	228	49	922	195	83%	17%
MiEEIC	403	79	1759	285	86%	14%
LCC	273	63	1411	288	83%	17%
<i>Totais</i>	<i>2173</i>	<i>577</i>	<i>10293</i>	<i>2440</i>	<i>81%</i>	<i>19%</i>

Em termos de candidatura, os cursos analisados atraem uma população predominantemente masculina, que em termos médios se aproxima da relação 4:1 (8:2) entre candidatos do sexo masculino e candidatos do sexo feminino. O MiEEIC é o curso em que essa relação mais se acentua, sendo que o MiEGSI se apresenta como o curso com o rácio mais favorável ao sexo feminino, aproximando-se da relação 7:3.

4.3. Em 1ª Opção

Na Tabela 12 apresenta-se o número de candidatos que colocaram os cursos em *Computing* da Universidade do Minho como 1ª opção na 1ª Fase do concurso de acesso, entre os anos de 2014 e 2018. Esses valores são complementados pelo número de candidatos ao curso e pela percentagem daqueles estudantes. Dessa Tabela



isolaram-se os valores percentuais, para cada curso e ao longo dos anos, conforme se apresenta na Tabela 13 e pictoricamente no Gráfico 4.

Tabela 12 – Número de Candidatos em 1ª Opção a Cursos em Computing – Universidade do Minho
(1ª Fase, 2014 a 2018)

Curso	2014			2015			2016		
	1ª Op	Cand	%	1ª Op	Cand	%	1ª Op	Cand	%
MiEGSI	42	222	19%	108	495	22%	87	439	20%
MiEGSI-PL	1	39	3%	4	88	5%	7	118	6%
MiEI	n/d	n/d	n/d	368	1167	32%	294	893	33%
MiETI	6	61	10%	4	124	3%	9	163	6%
MiEEIC	29	176	16%	39	296	13%	50	369	14%
LCC	9	122	7%	28	308	9%	39	292	13%

Curso	2017			2018		
	1ª Op	Cand	%	1ª Op	Cand	%
MiEGSI	120	515	23%	118	508	23%
MiEGSI-PL	23	177	13%	15	151	10%
MiEI	274	909	30%	240	764	31%
MiETI	26	268	10%	20	236	8%
MiEEIC	77	480	16%	79	433	18%
LCC	32	335	10%	22	291	8%

Tabela 13 – Percentagem de Candidatos em 1ª Opção a Cursos em Computing – Universidade do Minho
(1ª Fase, 2014 a 2018)

Curso	2014	2015	2016	2017	2018	Média
MiEGSI	19%	22%	20%	23%	23%	21%
MiEGSI-PL	3%	5%	6%	13%	10%	7%
MiEI	n/d	32%	33%	30%	31%	32%
MiETI	10%	3%	6%	10%	8%	7%
MiEEIC	16%	13%	14%	16%	18%	15%
LCC	7%	9%	13%	10%	8%	9%

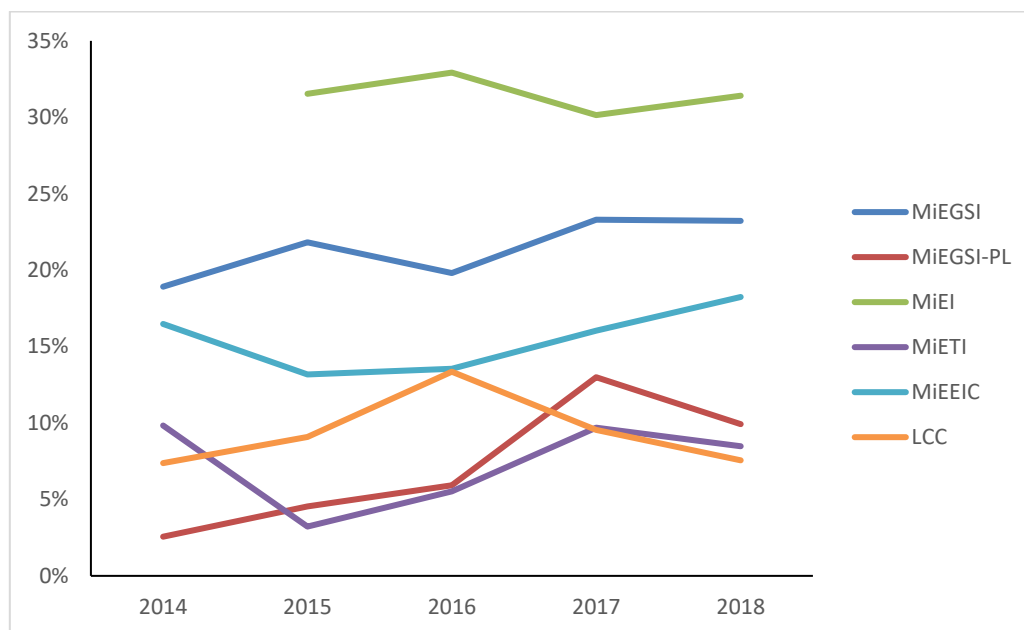


Gráfico 4 – Evolução dos Candidatos em 1ª Opção a Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)

O Gráfico sugere a existência de três gamas de cursos no que respeita a candidatos em 1ª Opção: MiEI, MiEGSI e MiEEIC e, por fim, MiEGSI-PL, MiETI e LCC.

4.4. Opção dos Candidatos

Complementarmente à análise das candidaturas que assinalaram os cursos em *Computing* da Universidade do Minho em 1ª opção, interessa, também, caracterizar o posicionamento desses cursos naquelas candidaturas em que os mesmos não foram indicados como 1ª opção. Adicionalmente, é relevante apreciar as diferenças eventuais entre as várias opções para um dado curso e entre os diversos cursos considerados neste estudo. Recordar-se que no formulário de candidatura, os candidatos podem assinalar até seis opções de curso, por ordem decrescente de preferência.

Nas Tabelas subsequentes (Tabela 14 a Tabela 19) apresenta-se a distribuição percentual dos candidatos, conforme opção de concurso da 1ª Fase, para cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2016 a 2018. Após cada Tabela encontra-se o Gráfico associado relativo à média das distribuições por curso.



Tabela 14 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	20	23	23	22
2ª	23	21	25	23
3ª	22	18	17	19
4ª	16	15	16	16
5ª	13	16	11	13
6ª	6	7	9	7
<i>Totais</i>	100%	100%	101%	100%

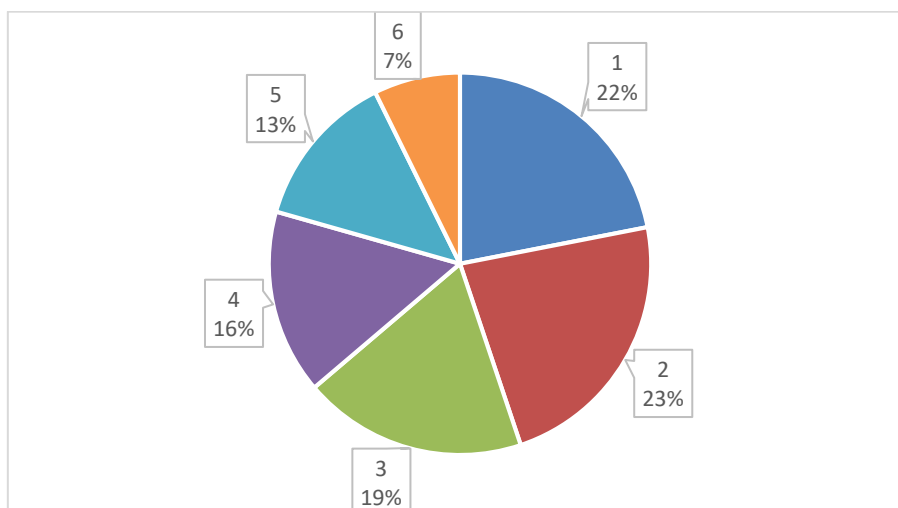


Gráfico 5 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 15 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	6	13	10	10
2ª	25	32	29	29
3ª	20	13	23	19
4ª	20	15	17	17
5ª	13	15	10	13
6ª	16	12	12	13
<i>Totais</i>	100%	100%	101%	100%

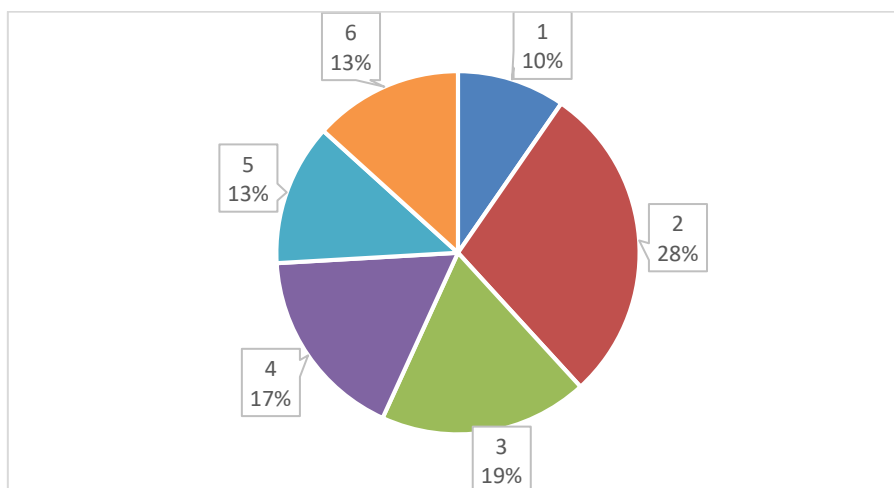


Gráfico 6 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)



Tabela 16 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	33	30	31	31
2ª	19	21	19	20
3ª	17	15	18	17
4ª	12	16	13	14
5ª	12	11	10	11
6ª	7	7	8	7
<i>Totais</i>	100%	100%	99%	100%

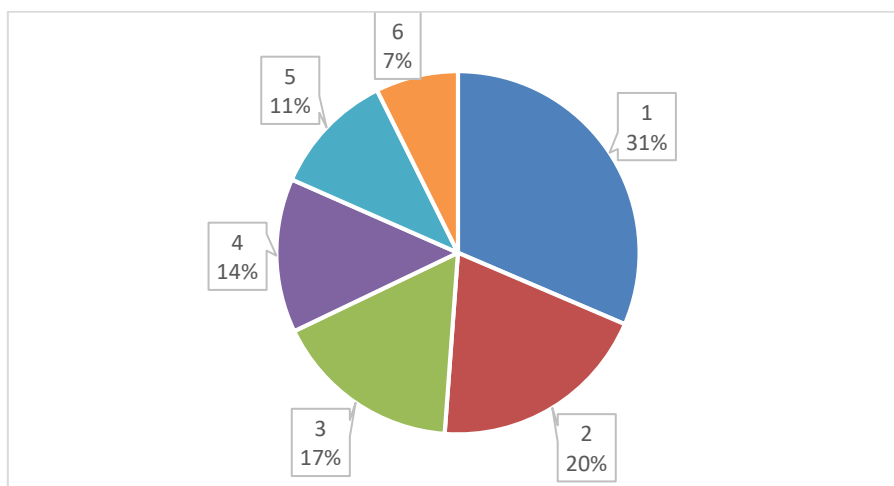


Gráfico 7 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 17 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	6	10	8	8
2ª	11	12	14	12
3ª	18	18	25	20
4ª	23	20	22	22
5ª	20	19	20	20
6ª	21	22	10	18
<i>Totais</i>	99%	101%	99%	100%

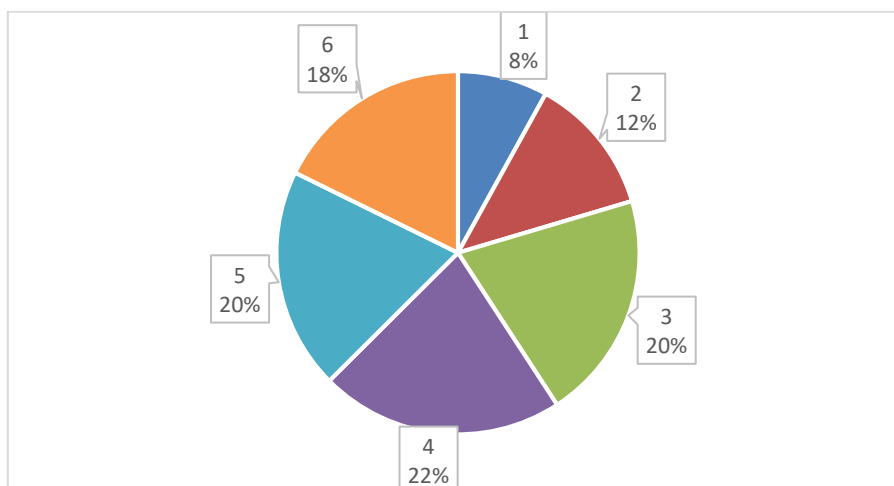


Gráfico 8 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 18 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	14	16	18	16
2ª	16	16	18	17
3ª	20	21	21	21
4ª	19	20	19	19
5ª	18	16	15	16
6ª	14	10	9	11
<i>Totais</i>	101%	99%	100%	100%

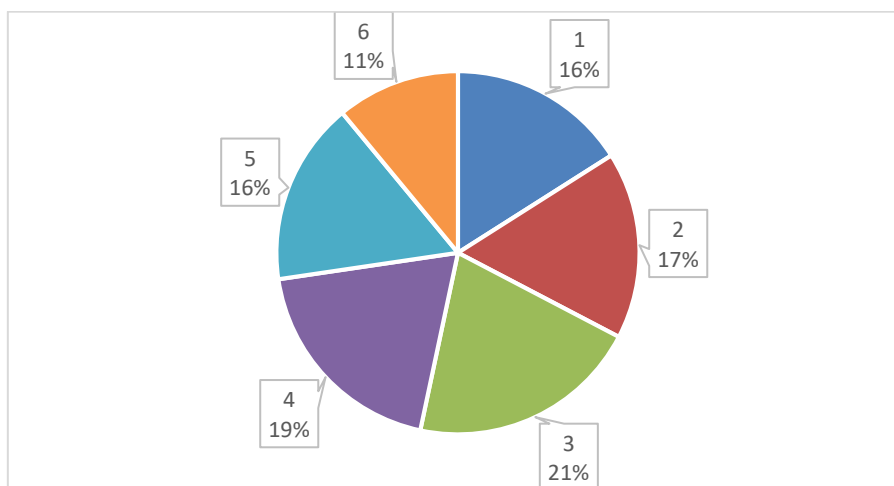


Gráfico 9 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)



Tabela 19 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	13	10	8	10
2ª	29	24	27	27
3ª	16	19	21	19
4ª	19	20	18	19
5ª	12	16	16	15
6ª	11	10	10	10
<i>Totais</i>	100%	99%	100%	100%

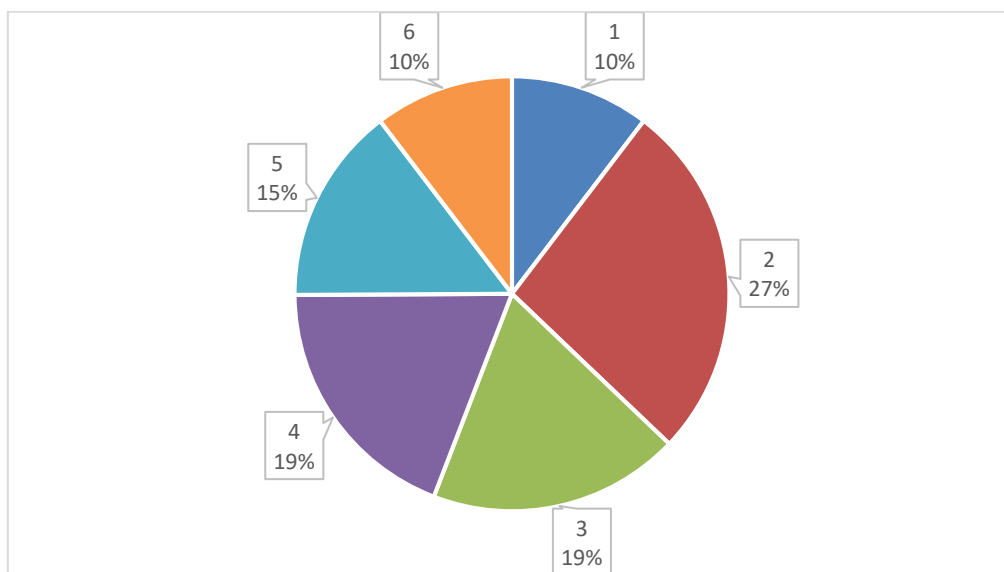


Gráfico 10 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)

Com vista a mais facilmente se obter uma ideia de conjunto, condensaram-se na Tabela 20 os valores médios para cada um dos cursos e representou-se essa mesma informação no Gráfico 11.



Tabela 20 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase (%) – (Média de 2016 a 2018)

Opção	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC
1ª	22	10	31	8	16	10
2ª	23	29	20	12	17	27
3ª	19	19	17	20	21	19
4ª	16	17	14	22	19	19
5ª	13	13	11	20	16	15
6ª	7	13	7	18	11	10

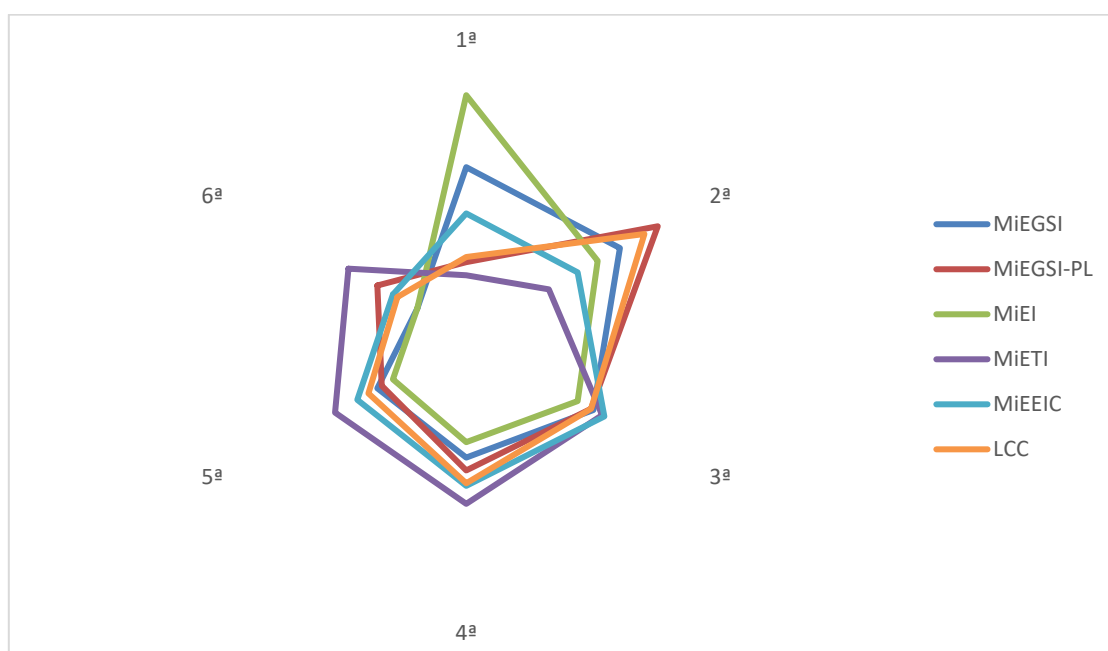


Gráfico 11 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – (Média de 2016 a 2018)

Em termos de picos, sobressai o curso de MiEI (1ª Opção), o curso de MiEGSI-PL (2ª Opção) e o curso de LCC (2ª Opção). O curso de MiEGSI revela um certo equilíbrio ao nível das três primeiras opções. O curso de MiEEIC apresenta valores relativamente equilibrados nas cinco primeiras opções e o curso de MiETI nas quatro últimas opções, sendo o curso com o menor valor médio de 1ª opção.

Nas Tabelas subsequentes (Tabela 21 a Tabela 26) apresenta-se a distribuição percentual dos candidatos, conforme opção de concurso da 2ª Fase, para cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho,



entre os anos de 2016 a 2018. Após cada Tabela encontra-se o Gráfico associado relativo à média das distribuições por curso. Constituindo informação relativa à 2ª Fase, deve ter-se presente que, geralmente, o número de candidatos é menor quando comparada com a 1ª Fase.

Tabela 21 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	30	40	48	39
2ª	26	22	19	22
3ª	22	15	12	16
4ª	7	8	10	8
5ª	10	9	7	9
6ª	5	7	4	5
<i>Totais</i>	100%	101%	100%	100%

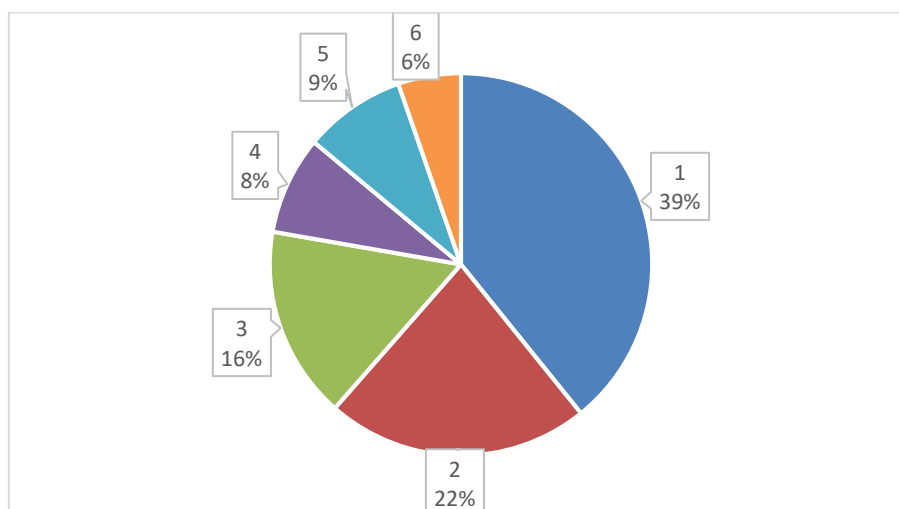


Gráfico 12 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 22 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	20	29	15	21
2ª	34	40	43	39
3ª	16	9	9	11
4ª	14	17	17	16
5ª	7	3	7	6
6ª	9	2	9	7
<i>Totais</i>	100%	100%	100%	100%

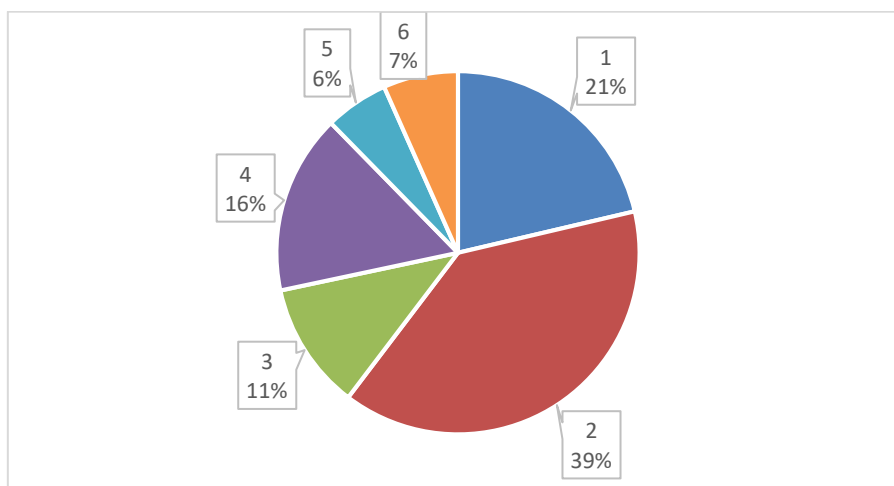


Gráfico 13 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)



Tabela 23 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEI-PL (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	52	52	42	49
2ª	19	16	17	17
3ª	10	11	13	11
4ª	6	10	14	10
5ª	7	6	9	7
6ª	5	5	6	5
<i>Totais</i>	99%	100%	101%	100%

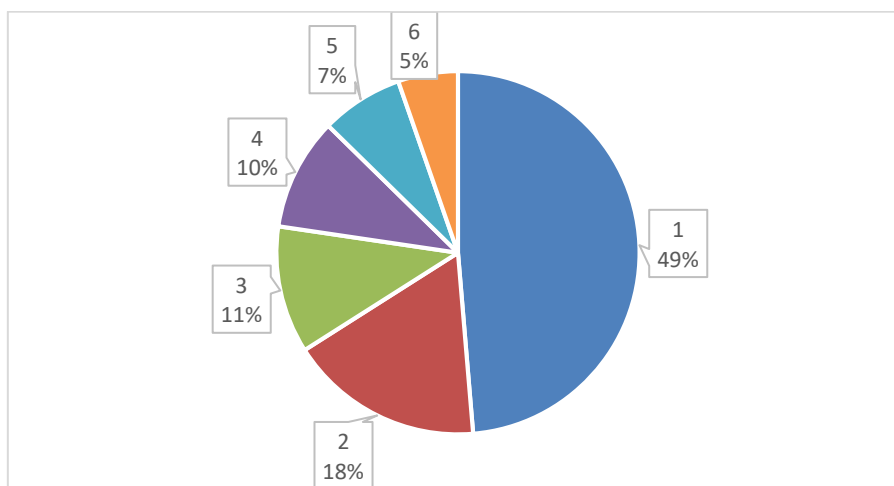


Gráfico 14 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 24 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	15	24	24	21
2ª	26	21	20	22
3ª	26	14	15	18
4ª	9	22	20	17
5ª	21	11	12	15
6ª	3	8	10	7
<i>Totais</i>	100%	100%	101%	100%

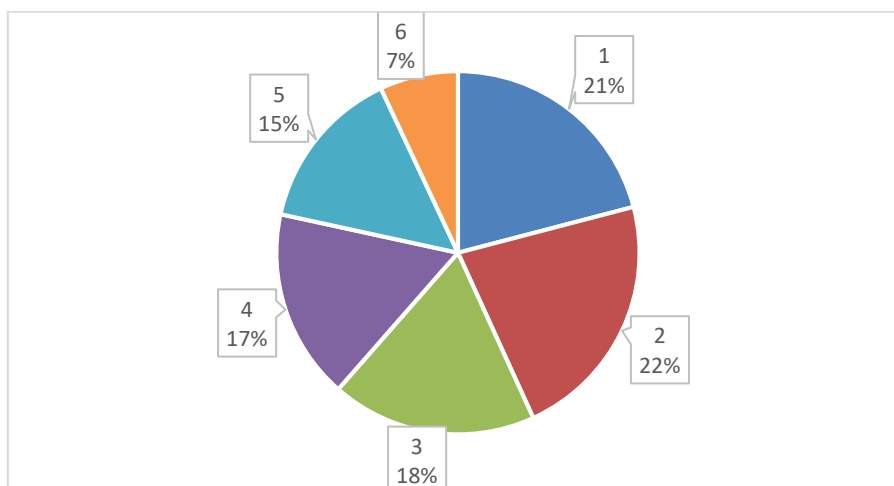


Gráfico 15 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 25 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	32	35	33	33
2ª	12	21	16	16
3ª	15	17	24	19
4ª	24	17	10	17
5ª	7	4	10	7
6ª	10	6	6	7
<i>Totais</i>	100%	100%	99%	100%

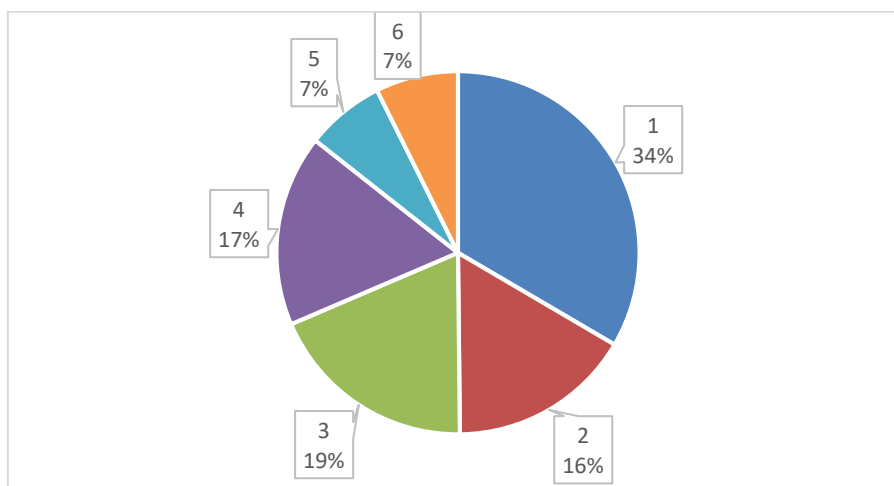


Gráfico 16 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)



Tabela 26 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	21	23	20	21
2ª	31	23	22	25
3ª	24	12	36	24
4ª	8	26	4	13
5ª	10	14	13	12
6ª	6	2	4	4
<i>Totais</i>	100%	100%	99%	100%

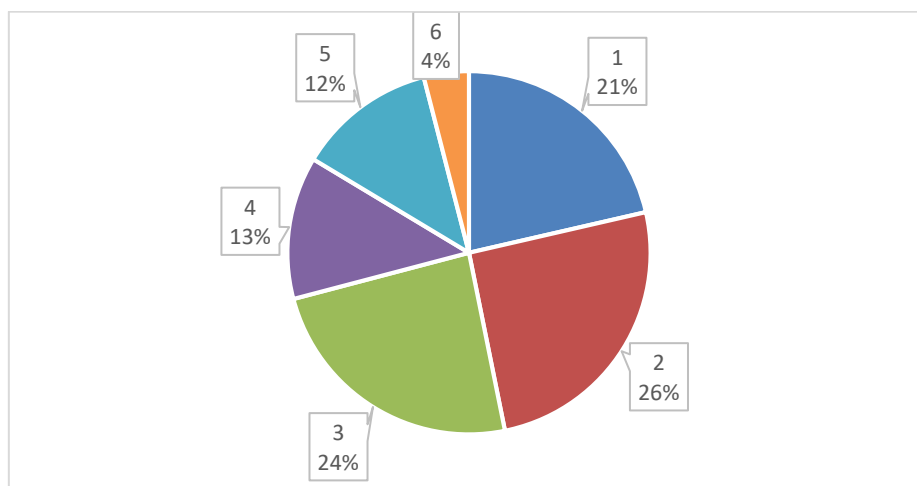


Gráfico 17 – Opções dos Candidatos na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)

Tal como para a 1ª Fase, com o intuito de mais facilmente se obter uma ideia de conjunto, condensaram-se na Tabela 27 os valores médios para cada um dos cursos e representou-se essa mesma informação no Gráfico 18.



Tabela 27 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase (%) – (Média de 2016 a 2018)

Opção	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC
1ª	39	21	49	21	33	21
2ª	22	39	17	22	16	25
3ª	16	11	11	18	19	24
4ª	8	16	10	17	17	13
5ª	9	6	7	15	7	12
6ª	5	7	5	7	7	4

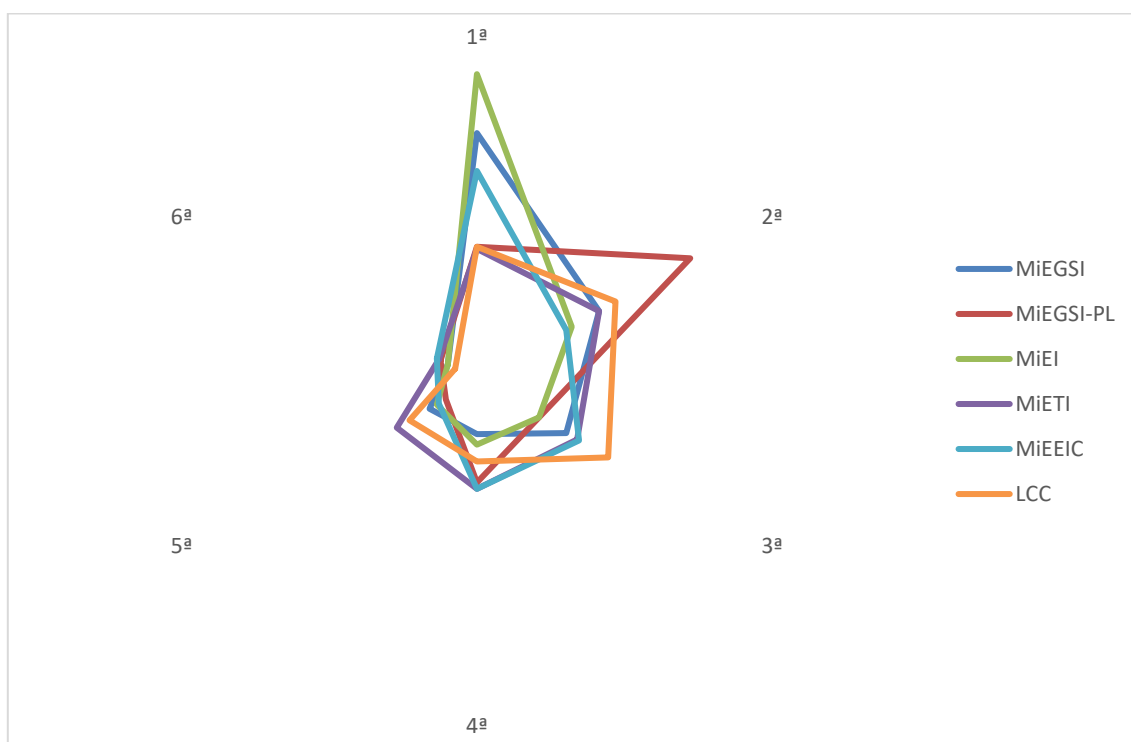


Gráfico 18 – Opções dos Candidatos na 2ª Fase – (Média de 2016 a 2018)

Na 2ª Fase, em termos de picos, juntam-se ao curso de MiEI, em 1ª Opção, os cursos de MiEGSI e de MiEEIC. O curso de MiEGSI-PL mantém o pico na 2ª Opção. Os cursos de MiETI e de LCC assemelham-se em termos de configuração, com uma distribuição próxima nas três primeiras opções.



Para além da visão conjunta do posicionamento dos candidatos aos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, traduzida pela consideração das várias opções aquando da candidatura, é ainda relevante estudar-se, para cada um daqueles cursos, as primeiras opções dos respetivos candidatos. Com esta análise adicional pretende-se identificar de forma mais clara quais os cursos concorrentes principais de cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho.

Nas Tabelas seguintes (Tabela 34 a Tabela 39) apresenta-se a distribuição dos candidatos a cada curso em *Computing* da Universidade do Minho, indicando-se o curso que cada um desses candidatos colocou em 1ª opção na 1ª Fase dos concursos nacionais de acesso entre os anos de 2014 e 2018. De modo a manter-se o tamanho das tabelas razoável, restringiu-se os valores apresentados de modo a listarem-se, para cada ano, tantos candidatos quanto os necessários para, conjuntamente, representarem pelo menos 75% dos candidatos ao curso em *Computing* da Universidade do Minho em análise e desde que, parcelarmente, os cursos indicados em 1ª opção tivessem associados pelo menos dois candidatos.

Assim, o conteúdo das Tabelas mencionadas contém, para os candidatos a cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, os cursos (e respetiva instituição) que os candidatos colocaram em 1ª opção. A título ilustrativo, na Tabela 28, dos candidatos ao curso de MiEGSI na 1ª Fase de 2014, 43 (19.4%) colocaram o curso de MiEGSI em 1ª opção, 63 (28.4%) colocaram o curso de MiEI em 1ª opção, e assim sucessivamente. Alerta-se para o facto de a coluna Média refletir a média percentual do número de estudantes considerados em cada uma das Tabelas e não a média percentual de todos os candidatos ao curso em *Computing* em análise. Observa-se, ainda, que se ordenaram as linhas de cada Tabela da seguinte forma: em primeiro lugar surge sempre o curso em *Computing* da Universidade do Minho em consideração, os restantes pares Instituição/Curso encontram-se organizados por ordem decrescente da coluna Média.

Para se disporem os nomes das Instituições recorreu-se a fórmulas sintéticas. Assim, UMinho traduz Universidade do Minho, UPorto traduz Universidade do Porto, FEUP traduz Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, FCUP traduz Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, IPP traduz Instituto Politécnico do Porto, ISEP traduz Instituto Superior de Engenharia do Porto, IPCA traduz Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, UAveiro traduz Universidade de Aveiro, UCoimbra traduz Universidade de Coimbra, ULisboa traduz Universidade de Lisboa e IST traduz Instituto Superior Técnico.



Tabela 28 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiEGSI	43	19.4	108	21.8	87	19.8
UMinho	MiEI	63	28.4	162	32.7	116	26.4
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	11	5.0	22	4.4	27	6.2
UMinho	MiEEIC	8	3.6	14	2.8	12	2.7
UMinho	Gestão	6	2.7	30	6.1	19	4.3
UMinho	Engenharia Mecânica	9	4.1	11	2.2	13	3.0
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	15	6.8	12	2.4	17	3.9
IPP - ISEP	Engenharia Informática	6	2.7			16	3.6
UMinho	LCC					13	3.0
UMinho	Economia	6	2.7			12	2.7
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos			9	1.8		
IPP - ISEP	Engenharia de Sistemas						
UMinho	MiETI			12	2.4		
<i>Total</i>		<i>167</i>	<i>75.4</i>	<i>380</i>	<i>76.6</i>	<i>332</i>	<i>75.6</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiEGSI	120	23.3	118	23.2	28.6
UMinho	MiEI	118	22.9	105	20.7	33.9
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	23	4.5	22	4.3	6.3
UMinho	MiEEIC	28	5.4	31	6.1	5.6
UMinho	Gestão	17	3.3	19	3.7	5.5
UMinho	Engenharia Mecânica	19	3.7	20	3.9	4.3
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	9	1.7	8	1.6	3.7
IPP - ISEP	Engenharia Informática	13	2.5	20	3.9	3.3
UMinho	LCC	13	2.5	7	1.4	2.0
UMinho	Economia			10	2.0	1.7
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos	9	1.7	6	1.2	1.4
IPP - ISEP	Engenharia de Sistemas	8	1.6	7	1.4	0.9
UMinho	MiETI					0.7
UMinho	Engenharia Têxtil	8	1.6			0.5
UMinho	Engenharia de Materiais	7	1.4			0.4
UMinho	Engenharia de Polímeros	7	1.4			0.4
UMinho	Criminologia e Justiça Criminal			6	1.2	0.4
UPorto - FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores			6	1.2	0.4
<i>Total</i>		<i>399</i>	<i>77.5</i>	<i>385</i>	<i>75.8</i>	<i>100</i>



O curso de MiEGSI congrega candidatos que apontam em 1ª opção um número variado de cursos (18 para o subconjunto de candidatos considerados), sendo que os seis primeiros cursos sinalizados pelos candidatos em 1ª opção são todos da Universidade do Minho, os quais consistem em cursos de Engenharia, com a exceção do curso de Gestão. Ainda assim, o principal curso concorrente do MiEGSI (em termos dos cursos sinalizados em 1ª opção pelos candidatos) é o curso de MiEI. Em termos médios, 33.9% dos candidatos que incluíram o MiEGSI na lista de opções dos cursos para acesso ao ensino superior apontaram como 1ª opção no seu processo de candidatura o curso de MiEI. Esta percentagem é ligeiramente superior à dos candidatos que colocaram o curso de MiEGSI como 1ª opção (28.6%). Parece, todavia, desenhar-se uma tendência para o número de candidatos ao curso de MiEGSI em 1ª opção ultrapassar o número de candidatos ao curso de MiEGSI que apontaram o curso de MiEI como 1ª opção.

Quanto ao curso de MiEGSI-PL (cf. Tabela 29) constata-se que o principal curso concorrente é o curso de MiEGSI. Em termos médios, apenas 10.6% dos candidatos ao curso de MiEGSI-PL indicaram o curso de MiEGSI-PL em 1ª opção, comparativamente com cerca de 50% de candidatos que, tendo-se candidatado ao curso de MiEGSI-PL, pretendiam entrada no curso de MiEGSI. Com valor percentual também expressivo tem-se o curso de MiEI, que congrega 21.2% de candidatos em 1ª opção (ainda assim, superior à média dos candidatos em 1ª opção ao próprio curso).

Tabela 29 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI-PL (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiEGSI-PL			4	4.5	7	5.9
UMinho	MiEGSI	16	41.0	46	52.3	44	37.3
UMinho	MiEI	10	25.6	23	26.1	24	20.3
UMinho	MiEEIC					3	2.5
UMinho	LCC					4	3.4
UMinho	Estatística Aplicada			5	5.7	3	2.5
UMinho	Gestão					5	4.2
IPCA	Engenharia de Sistemas Informáticos						
IPP - ISEP	Engenharia Informática	2	5.1			4	3.4
UMinho	Contabilidade (regime pós-laboral)						
UMinho	Engenharia Têxtil						
UMinho	MiETI						
UMinho	Marketing (regime pós-laboral)						
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos					3	2.5
<i>Total</i>		<i>28</i>	<i>71.7</i>	<i>78</i>	<i>88.6</i>	<i>97</i>	<i>82.0</i>

(continua)



Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiEGSI-PL	23	13.0	15	9.9	10.6
UMinho	MiEGSI	63	35.6	61	40.4	49.8
UMinho	MiEI	19	10.7	22	14.6	21.2
UMinho	MiEEIC	5	2.8	8	5.3	3.5
UMinho	LCC	6	3.4	3	2.0	2.8
UMinho	Estatística Aplicada			3	2.0	2.4
UMinho	Gestão	4	2.3			1.9
IPCA	Engenharia de Sistemas Informáticos	3	1.7	3	2.0	1.3
IPP - ISEP	Engenharia Informática					1.3
UMinho	Contabilidade (regime pós-laboral)	3	1.7	3	2.0	1.3
UMinho	Engenharia Têxtil	6	3.4			1.3
UMinho	MiETI	6	3.4			1.3
UMinho	Marketing (regime pós-laboral)	3	1.7			0.6
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos					0.6
<i>Total</i>		<i>141</i>	<i>79.7</i>	<i>118</i>	<i>78.2</i>	<i>100.0</i>

Com base na Tabela 30 constata-se que o principal curso concorrente no curso de MiEI é o curso de Engenharia Informática e Computação da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (24.4% de candidatos). O curso de Engenharia Informática do Instituto Superior de Engenharia do Porto também encerra um número significativo de candidatos em 1ª opção (11.2%). Ainda assim, em termos médios, o curso de MiEI atrai um valor superior (41.2%) de candidatos em 1ª opção.

Quanto ao curso de MiETI (cf. Tabela 31) são três os principais cursos concorrentes, todos eles com valores médios de candidatos em 1ª opção superiores aos do curso de MiETI. Tem-se, assim, e por ordem decrescente de média, o curso de MiEI (27.9%), o curso de MiEEIC (19.3%) e o curso de MiEGSI (11.8%). Nota-se, ainda, que os quatro primeiros cursos encontram-se sediados na Universidade do Minho.

Na Tabela 32 encontram-se os valores para o curso de MiEEIC, para o qual se identificam dois cursos concorrentes principais: o curso de MiEI e o curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Estes três cursos (MiEEIC, MiEI e o curso da FEUP) apresentam valores percentuais muito próximos, sendo que o curso de MiEI apresenta uma vantagem de seis décimas sobre o curso de MiEEIC. O curso de Engenharia Mecânica da Universidade do Minho ocupa a quarta posição, com 11.0% dos candidatos em 1ª opção.



Tabela 30 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiEI (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiEI	n/d	n/d	369	31.6	294	32.9
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	n/d	n/d	183	15.7	195	21.8
IPP - ISEP	Engenharia Informática	n/d	n/d	113	9.7	62	6.9
UMinho	MiEGSI	n/d	n/d	67	5.7	29	3.2
UPorto - FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	n/d	n/d	23	2.0	32	3.6
UMinho	Engenharia Mecânica	n/d	n/d	30	2.6	25	2.8
UAveiro	Engenharia Informática	n/d	n/d	32	2.7	14	1.6
UMinho	MiEEIC	n/d	n/d	23	2.0		
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	n/d	n/d			14	1.6
UMinho	Engenharia Biomédica	n/d	n/d			14	1.6
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos	n/d	n/d	20	1.7		
UCoimbra	Engenharia Informática	n/d	n/d	18	1.5		
UMinho	Gestão	n/d	n/d	18	1.5		
ULisboa - IST	Engenharia Informática e de Computadores	n/d	n/d				
UPorto - FEUP	Engenharia Mecânica	n/d	n/d			14	1.6
<i>Total</i>		<i>n/d</i>		<i>896</i>	<i>76.7</i>	<i>693</i>	<i>77.6</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiEI	274	30.1	240	31.4	41.2
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	166	18.3	152	19.9	24.4
IPP - ISEP	Engenharia Informática	86	9.5	60	7.9	11.2
UMinho	MiEGSI	23	2.5	25	3.3	5.0
UPorto - FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	35	3.9	22	2.9	3.9
UMinho	Engenharia Mecânica	20	2.2	24	3.1	3.5
UAveiro	Engenharia Informática			25	3.3	2.5
UMinho	MiEEIC	19	2.1	20	2.6	2.2
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	26	2.9	18	2.4	2.0
UMinho	Engenharia Biomédica	20	2.2			1.2
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos					0.7
UCoimbra	Engenharia Informática					0.6
UMinho	Gestão					0.6
ULisboa - IST	Engenharia Informática e de Computadores	14	1.5			0.5
UPorto - FEUP	Engenharia Mecânica					0.5
<i>Total</i>		<i>683</i>	<i>75.2</i>	<i>586</i>	<i>76.8</i>	<i>100</i>



Tabela 31 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiETI (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiETI	6	9.8	4	3.2	9	5.5
UMinho	MiEI	8	13.1	32	25.8	55	33.7
UMinho	MiEEIC	9	14.8	18	14.5	19	11.7
UMinho	MiEGSI	5	8.2	9	7.3	11	6.7
UMinho	Engenharia Mecânica	5	8.2	7	5.6	6	3.7
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	7	11.5	7	5.6	15	9.2
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	4	6.6	9	7.3	6	3.7
UPorto - FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores			9	7.3	5	3.1
IPP - ISEP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores						
UMinho	Engenharia de Polímeros						
IPP - ISEP	Engenharia Informática						
UAveiro	Engenharia de Computadores e Telemática						
UMinho	Engenharia de Materiais						
UMinho	LCC						
<i>Total</i>		<i>44</i>	<i>72.2</i>	<i>95</i>	<i>76.6</i>	<i>126</i>	<i>77.3</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiETI	26	9.7	20	8.5	10.0
UMinho	MiEI	51	19	36	15.3	27.9
UMinho	MiEEIC	41	15.3	39	16.5	19.3
UMinho	MiEGSI	26	9.7	26	11.0	11.8
UMinho	Engenharia Mecânica	5	1.9	12	5.1	5.4
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação			5	2.1	5.2
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	8	3.0			4.1
UPorto - FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	4	1.5	6	2.5	3.7
IPP - ISEP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	8	3.0	9	3.8	2.6
UMinho	Engenharia de Polímeros	11	4.1	5	2.1	2.5
IPP - ISEP	Engenharia Informática	4	1.5	8	3.4	1.8
UAveiro	Engenharia de Computadores e Telemática	7	2.6	4	1.7	1.7
UMinho	Engenharia de Materiais	5	1.9			0.8
UMinho	LCC	5	1.9			0.8
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos			5	2.1	0.8
IPP - ISEP	Engenharia Mecânica Automóvel	4	1.5			0.6
UAveiro	Engenharia Eletrónica e Telecomunicações			4	1.7	0.6
UMinho	Engenharia Civil	4	1.5			0.6
<i>Total</i>		<i>209</i>	<i>78.1</i>	<i>179</i>	<i>75.8</i>	<i>100.0</i>



Tabela 32 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – MiEEIC (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiEEIC	29	16.5	39	13.2	50	13.6
UMinho	MiEI	19	10.8	49	16.6	69	18.7
UPorto - FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	30	17.0	60	20.3	63	17.1
UMinho	Engenharia Mecânica	17	9.7	25	8.4	36	9.8
UMinho	MiEGSI	8	4.5	13	4.4	12	3.3
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	9	5.1	21	7.1	20	5.4
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	11	6.3	13	4.4	16	4.3
UPorto - FEUP	Engenharia Mecânica	5	2.8	16	5.4	12	3.3
IPP - ISEP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores						
UMinho	Engenharia Física	5	2.8				
UMinho	Engenharia de Polímeros						
IPP - ISEP	Engenharia Informática						
IPP - ISEP	Engenharia Mecânica						
UMinho	MiETI						
<i>Total</i>		<i>133</i>	<i>75.5</i>	<i>236</i>	<i>79.8</i>	<i>278</i>	<i>75.5</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiEEIC	77	16.0	79	18.2	20.3
UMinho	MiEI	83	17.3	63	14.5	20.9
UPorto - FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	54	11.3	48	11.1	18.9
UMinho	Engenharia Mecânica	28	5.8	43	9.9	11.0
UMinho	MiEGSI	32	6.7	19	4.4	6.2
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	17	3.5	14	3.2	6.0
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	17	3.5	18	4.2	5.5
UPorto - FEUP	Engenharia Mecânica	12	2.5	8	1.8	3.9
IPP - ISEP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	23	4.8	19	4.4	3.1
UMinho	Engenharia Física	9	1.9	7	1.6	1.6
UMinho	Engenharia de Polímeros	10	2.1			0.7
IPP - ISEP	Engenharia Informática			9	2.1	0.7
IPP - ISEP	Engenharia Mecânica	9	1.9			0.7
UMinho	MiETI			7	1.6	0.5
<i>Total</i>		<i>371</i>	<i>77.3</i>	<i>334</i>	<i>77.0</i>	<i>100.0</i>

Quanto ao curso de LCC (cf. Tabela 33), é aquele que, considerando os critérios de inclusão estipulados, apresenta a menor variedade de cursos (oito). O principal curso concorrente do curso de LCC é o curso de MiEI (52.4% contra 12.5% do curso de LCC para candidatos em 1ª opção). Em segundo lugar, mas distante (ainda



que, em termos médios, com uma percentagem ligeiramente superior à percentagem do curso de LCC), surge o curso de MiEGSI.

Tabela 33 – Cursos de 1ª Opção dos Candidatos na 1ª Fase – LCC (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	LCC	9	7.4	28	9.1	39	13.4
UMinho	MiEI	61	50.0	139	45.1	118	40.4
UMinho	MiEGSI	13	10.7	49	15.9	29	9.9
IPP - ISEP	Engenharia Informática	4	3.3	14	4.5	14	4.8
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	3	2.5	8	2.6	11	3.8
UPorto - FCUP	Ciência de Computadores	4	3.3			10	3.4
UMinho	MiEEIC	3	2.5				
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos	3	2.5				
<i>Total</i>		<i>100</i>	<i>82.2</i>	<i>238</i>	<i>77.2</i>	<i>221</i>	<i>75.7</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	LCC	32	9.6	22	7.6	12.5
UMinho	MiEI	118	35.2	107	36.8	52.4
UMinho	MiEGSI	34	10.1	23	7.9	14.3
IPP - ISEP	Engenharia Informática	26	7.8	28	9.6	8.3
UPorto - FEUP	Engenharia Informática e Computação	16	4.8	12	4.1	4.8
UPorto - FCUP	Ciência de Computadores	18	5.4	14	4.8	4.4
UMinho	MiEEIC	13	3.9	8	2.7	2.3
UPorto - FCUP	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos			6	2.1	0.9
<i>Total</i>		<i>257</i>	<i>76.8</i>	<i>220</i>	<i>75.6</i>	<i>100.0</i>

Um outro estudo relacionado com as preferências dos candidatos que importa realizar e, em certa medida, decorrente das considerações anteriores, prende-se com a caracterização das opções de candidatura de forma conjunta. Para além de se atentar nas indicações dos candidatos ao nível de um dado curso, interessa contemplar as indicações dos candidatos como um todo, especialmente no que se refere ao conjunto de cursos em *Computing* da Universidade do Minho.



Na Tabela 34 apresenta-se o número de candidaturas a cursos em *Computing* da Universidade do Minho na 1ª Fase do concurso nacional de acesso para o ano de 2018. Observa-se que esta informação já fora apresentada na Tabela 7, recordando-se aqui os valores relevantes para a análise a que se procede de seguida.

Tabela 34 – Número de Candidaturas a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

Curso	Candidaturas	%
MiEGSI	508	21%
MiEGSI-PL	151	6%
MiEI	764	32%
MiETI	236	10%
MiEEIC	433	18%
LCC	291	12%
<i>Total</i>	<i>2383</i>	<i>100%</i>

O total de 2383 manifestações de candidatura correspondem a 1436 candidatos, os quais se distribuem conforme se indica na Tabela 35 e se ilustra no Gráfico 19. Daqueles 1436 candidatos, 59% incluíram como opção de candidatura um (e apenas um) curso em *Computing* da Universidade do Minho, sendo que os restantes 41% se candidataram a mais do que um curso em *Computing* da Universidade do Minho.

Tabela 35 – Número de Candidatos a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

Candidatos	n	%
A 1 Curso	850	59%
A Mais que 1 Curso	586	41%
<i>Total</i>	<i>1436</i>	<i>100%</i>

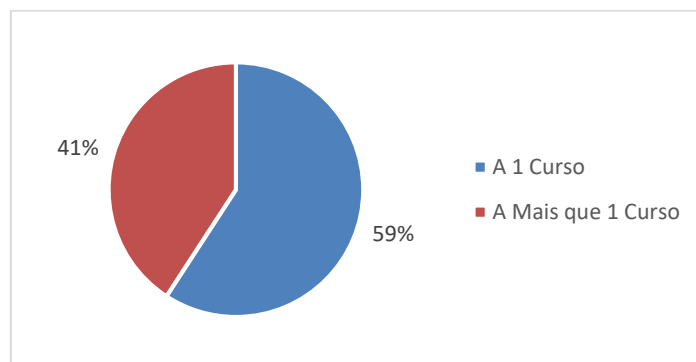


Gráfico 19 – Número de Candidatos a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)



Focando-se a atenção naqueles indivíduos que se candidataram a um só curso em *Computing* da Universidade do Minho, tem-se a distribuição apresentada na Tabela 36 e representada no Gráfico 20. O curso que recolheu mais preferências foi o curso de MiEI (quase metade dos candidatos que assinalaram um curso em *Computing* da Universidade do Minho selecionaram o MiEI), seguindo-se o curso de MiEEIC (18%) e a curso distância o MiEGSI (16%). Os cursos de MiETI e de LCC recolheram a mesma percentagem de interessados (7%) e o curso de MiEGSI-PL ocupa última posição nas preferências com 3%.

Tabela 36 – Número de Candidaturas a Curso em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

Curso	n	%
MiEGSI	138	16%
MiEGSI-PL	27	3%
MiEI	418	49%
MiETI	57	7%
MiEEIC	152	18%
LCC	58	7%
Total	850	100%

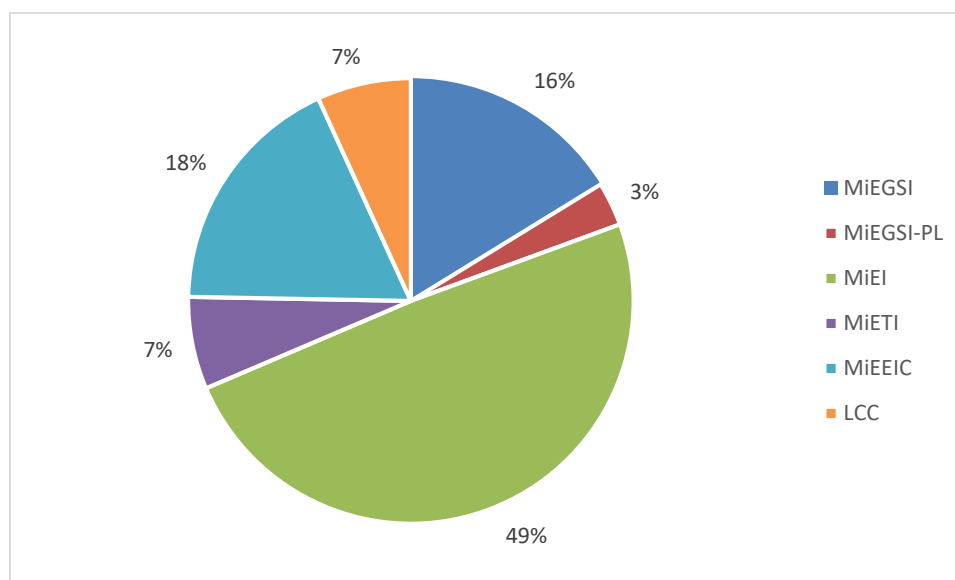


Gráfico 20 – Número de Candidaturas a Curso em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

Para melhor se compreender este grupo de candidatos, apresenta-se na Tabela 37 a distribuição por opção das respetivas candidaturas. O Gráfico 21 ilustra essa informação para mais fácil comparação. Com a exceção do



curso de MiEGSI-PL, em que quase metade dos candidatos o colocam como primeira opção de candidatura, todos os outros cursos recolhem cerca de um quinto dos candidatos em 1ª opção (com o curso de MiETI a atingir o valor de 19% e o curso de MiEEIC a ficar-se pelos 12%). Não se considerando o curso de MiEGSI-PL, todos os outros apresentam uma distribuição mais ou menos equilibrada das preferências pelas seis opções (em termos médios, havendo seis opções, a percentagem seria de 17%). Para uma perceção mais fina destas distribuições necessitar-se-ia de apurar se as outras opções dos candidatos em consideração se concentram em outros cursos (da Universidade que não em *Computing* ou de outras Universidades).

Tabela 37 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Curso em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

Curso	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
MiEGSI	17%	18%	17%	22%	12%	14%
MiEGSI-PL	48%	7%	7%	22%	15%	0%
MiEI	17%	21%	21%	16%	13%	11%
MiETI	19%	18%	5%	23%	18%	18%
MiEEIC	12%	14%	25%	18%	16%	14%
LCC	16%	21%	17%	14%	16%	17%

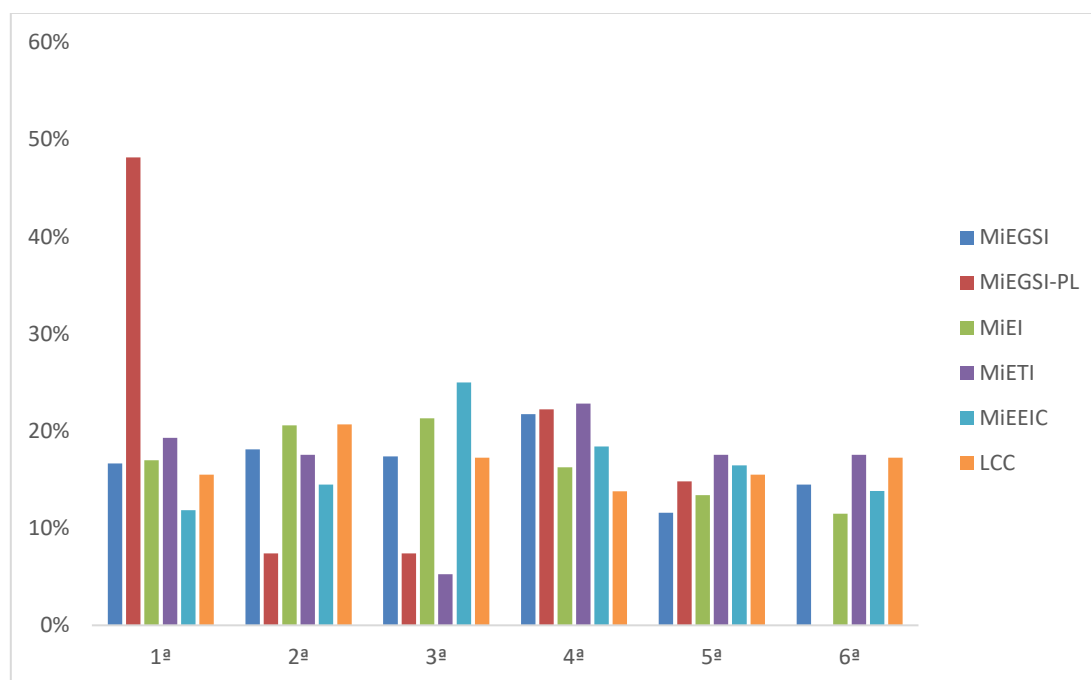


Gráfico 21 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura Única a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)



Quanto aos indivíduos que assinalaram mais do que um curso em *Computing* da Universidade do Minho na sua candidatura na 1ª fase do concurso nacional ao ensino superior de 2018, apresenta-se na Tabela 38 o número de emparelhamentos de cursos em *Computing* da Universidade do Minho (embora a matriz seja simétrica, apontaram-se os valores abaixo da diagonal para facilidade de leitura). Na Tabela indica-se a percentagem de candidatos que incluíram os diferentes pares de cursos aquando da candidatura.

Tabela 38 – Emparelhamentos dos Cursos dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

Cursos	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC
MiEGSI		19%	32%	18%	25%	24%
MiEGSI-PL	19%		6%	6%	4%	6%
MiEI	32%	6%		12%	28%	27%
MiETI	18%	6%	12%		22%	8%
MiEEIC	25%	4%	28%	22%		10%
LCC	24%	6%	27%	8%	10%	

Para mais fácil apreensão dos emparelhamentos, lista-se na Tabela 39 os valores percentuais por ordem decrescente. O par mais habitual é o dos cursos MiEGSI e MiEI, seguindo-se o par MiEI/MiEEIC e MiEI/LCC (o curso de MiEI surge nas primeiras três posições da lista). Os pares menos frequentes são os de MiEGSI-PL com MiEI, MiETI e LCC e o par MiEGSI-PL/MiEEIC.

Tabela 39 – Emparelhamentos dos Cursos dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho por Ordem Decrescente(1ª Fase, 2018)

Emparelhamentos	%	Emparelhamentos	%
MiEGSI/MiEI	32%	MiEGSI/MiETI	18%
MiEI/MiEEIC	28%	MiEI/MiETI	12%
MiEI/LCC	27%	MiEEIC/LCC	10%
MiEGSI/MiEEIC	25%	MiETI/LCC	8%
MiEGSI/LCC	24%	MiEGSI-PL/(MiEI, MiETI, LCC)	6%
MiETI/MiEEIC	22%	MiEGSI-PL/MiEEIC	4%
MiEGSI/MiEGSI-PL	19%		

Embora existam frequências não nulas para todos os emparelhamentos possíveis, observa-se que os valores mais elevados envolvem todos os cursos, sendo possível que os candidatos não efetuem uma distinção forte entre os cursos, para além daquela que traduzem em termos de ordenação das opções. Por outro lado, o curso



de LCC e o curso de MiEGSI-PL parecem ser aqueles que os candidatos menos combinam, a par de MiEGSI-PL/MiEEIC.

Quando se atenta na opção em que os cursos são colocados, os indivíduos que se candidataram a mais do que um curso em *Computing* da Universidade do Minho apresentam a distribuição evidenciada na Tabela 40.

Em 1ª opção, com cerca de metade dos candidatos surge o curso de MiEI, seguindo o curso de MiEGSI (26%) e o curso de MiEEIC (22%). O curso que, no cômputo geral, tem mais expressão como 2ª opção é o curso de MiEGSI-PL (34%), seguido do curso de LCC (29%) e do curso de MiEGSI (27%). Em 3ª opção destaca-se o curso de MiETI (31%), seguido do curso de MiEGSI-PL (26%).

Tabela 40 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

Curso	1ª Op	2ª Op	3ª Op	4ª Op	5ª Op	6ª Op
MiEGSI	26%	27%	16%	14%	11%	6%
MiEGSI-PL	2%	34%	26%	15%	9%	15%
MiEI	49%	17%	15%	9%	6%	3%
MiETI	5%	13%	31%	22%	21%	7%
MiEEIC	22%	21%	19%	20%	14%	6%
LCC	6%	29%	22%	19%	16%	9%

A informação respeitante aos 586 indivíduos que se candidataram a mais do que um curso em *Computing* da Universidade do Minho é variada e diversificada, pelo que coloca algumas dificuldades em termos de apresentação de análises. Uma forma de se assimilar os principais tipos de combinações de opções realizadas pelos candidatos é fixar um dos cursos enquanto 1ª opção de candidatura e averiguar a expressão dos outros cursos em *Computing* da Universidade do Minho que com aquele se articula. As tabelas subsequentes (Tabela 41 a Tabela 46) revelam essa informação.

Para os candidatos que colocaram o curso de MiEGSI em 1ª opção, o curso que mais vezes (aproximadamente metade dos candidatos) surge em 2ª opção é o de MiEGSI-PL. Como 3ª opção surgem com mais expressão os cursos de MiEGSI-PL e de MiETI.



Tabela 41 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiEGSI em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)

Curso	2ª Op	3ª Op	4ª Op	5ª Op	6ª Op
MiEGSI-PL	51%	25%	26%	23%	57%
MiEI	17%	19%	17%	8%	0%
MiETI	9%	25%	13%	54%	14%
MiEEIC	11%	17%	22%	0%	0%
LCC	12%	14%	22%	15%	29%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Para o caso do curso de MiEGSI-PL, apenas dois outros cursos surgem como 2ª opção, ambos com a mesma expressão: MiEGSI e MiETI, sendo que não surgem quaisquer outros cursos em outras opções.

Tabela 42 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiEGSI-PL em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)

Curso	2ª Op	3ª Op	4ª Op	5ª Op	6ª Op
MiEGSI	50%	0%	0%	0%	0%
MiEI	0%	0%	0%	0%	0%
MiETI	50%	0%	0%	0%	0%
MiEEIC	0%	0%	0%	0%	0%
LCC	0%	0%	0%	0%	0%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>

Para o curso de MiEI como 1ª opção, os candidatos apontam como principais cursos para 2ª opção o curso de MiEGSI e o curso de LCC. Este padrão reflete-se, também, ao nível da 3ª opção.

Tabela 43 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiEI em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)

Curso	2ª Op	3ª Op	4ª Op	5ª Op	6ª Op
MiEGSI	43%	27%	25%	24%	23%
MiEGSI-PL	0%	13%	3%	2%	31%
MiETI	3%	15%	16%	21%	4%
MiEEIC	15%	14%	28%	24%	23%
LCC	40%	30%	28%	29%	19%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>



Já para o curso de MiETI, o principal curso apontado como segunda opção é o curso de MiEEIC, que reúne o dobro das preferências que o curso de MiEI (67% vs. 33%). Já ao nível de 2ª opção, o curso de MiEEIC passa a ser acompanhado, com igual expressão, pelo curso de LCC.

Tabela 44 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiETI em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)

Curso	2ª Op	3ª Op	4ª Op	5ª Op	6ª Op
MiEGSI	0%	0%	29%	100%	0%
MiEGSI-PL	0%	0%	29%	0%	0%
MiEI	33%	0%	0%	0%	0%
MiEEIC	67%	50%	43%	0%	0%
LCC	0%	50%	0%	0%	0%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>0%</i>

No que respeita ao curso de MiEEIC, os cursos assinalados em 2ª opção são, por ordem decrescente de expressão, os cursos de MiEGSI (37%), MiETI (32%) e MiEI (26%).

Tabela 45 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com MiEEIC em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)

Curso	2ª Op	3ª Op	4ª Op	5ª Op	6ª Op
MiEGSI	37%	15%	27%	33%	60%
MiEGSI-PL	3%	12%	9%	11%	20%
MiEI	26%	15%	18%	11%	0%
MiETI	32%	48%	41%	11%	20%
LCC	3%	9%	5%	33%	0%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Por fim, no que concerne ao curso de LCC, observa-se que o curso colocado em 2ª opção como mais expressivo é o curso de MiEEIC (57%), seguido do curso de MiEGSI (29%). AO nível da 3ª opção surge verifica-se um decaimento do curso de MiEEIC e a presença dos cursos de MiEI e de MiETI.



Tabela 46 – Distribuição por Opção de Candidatura dos Candidatos em Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho e com LCC em 1ª Opção (1ª Fase, 2018)

Curso	2ª Op	3ª Op	4ª Op	5ª Op	6ª Op
MiEGSI	29%	23%	0%	67%	0%
MiEGSI-PL	14%	31%	100%	33%	100%
MiEI	0%	15%	0%	0%	0%
MiETI	0%	23%	0%	0%	0%
MiEEIC	57%	8%	0%	0%	0%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Para os candidatos a mais do que um curso em *Computing* da Universidade do Minho, interessa conhecer quantos desses cursos foram assinalados pelos candidatos, bem como o perfil da ordenação respetiva em termos de opções de candidatura.

A Tabela 47 mostra a distribuição dos 586 candidatos que assinalaram mais do que um curso em *Computing* da Universidade do Minho. Mais de metade daqueles candidatos assinalaram dois cursos, sendo que 30% apontou três cursos.

Tabela 47 – Distribuição do Número de Candidatos por Candidatura a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

# Cursos Comum	n	%
2	331	56%
3	173	30%
4	61	10%
5	18	3%
6	3	1%
<i>Total</i>	<i>586</i>	<i>100%</i>

Em termos das opções, condensa-se na Tabela 48 a informação relevante. Para cada grupo de número de cursos em comum (de 2 a 6, conforme Tabela 47), indicam-se o número de candidatos, a percentagem desses candidatos que assinalaram cada um dos cursos e a média das posições de opção dos cursos. Na base da Tabela 48 apresentam-se os valores médios. O curso mais assinalado é o MiEGSI, seguido do MiEI. Em termos de opções, o curso melhor posicionado em termos de opções indicadas é o MiEI (2.2), seguido do MiEGSI (2.8) e do MiEEIC (3.0).



Tabela 48 – Distribuição dos Candidatos por Opção em Candidaturas a Cursos em Computing da Universidade do Minho (1ª Fase, 2018)

N.º Cursos	Candidatos	MiEGSI	MIEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC
2	331	47%	16%	53%	15%	38%	31%
		2.8	2.9	2.5	3.7	3.0	3.4
3	173	79%	21%	62%	43%	53%	42%
		2.7	3.4	2.0	3.5	2.9	3.3
4	61	93%	38%	77%	56%	70%	66%
		2.9	3.9	2.0	3.7	2.9	3.5
5	18	100%	44%	83%	100%	94%	78%
		2.5	4.8	1.3	3.9	3.4	3.4
6	3	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		4.0	6.0	1.0	3.3	3.7	3.0
<i>Média</i>	<i>586</i>	<i>84%</i>	<i>44%</i>	<i>75%</i>	<i>63%</i>	<i>71%</i>	<i>63%</i>
		<i>2.8</i>	<i>3.2</i>	<i>2.2</i>	<i>3.6</i>	<i>3.0</i>	<i>3.4</i>

4.5. Curso de 12º Ano dos Candidatos

Nas Tabelas subsequentes (Tabela 49 a Tabela 54) apresenta-se a distribuição percentual dos candidatos, conforme curso de 12º Ano no concurso de acesso da 1ª Fase, para cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2016 a 2018. Salienta-se que apenas se listam os cursos que congregam o maior número de candidatos, sendo que se incluíram tantos cursos de 12º Ano quantos os necessários para, em cada curso e em cada ano, se atingir pelo menos 95% dos candidatos.

Tabela 49 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	88	90	90	89
C61 Ciências Socioeconómicas	9	7	7	8
<i>Totais</i>	<i>97</i>	<i>97</i>	<i>97</i>	<i>97</i>



Tabela 50 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	81	81	82	81
C61 Ciências Socioeconómicas	12	11	11	11
C80 Recorrente - Ciências e Tecnologias	3	3	3	3
<i>Totais</i>	<i>96</i>	<i>95</i>	<i>96</i>	<i>96</i>

Tabela 51 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	93	93	94	93
C61 Ciências Socioeconómicas	2	3	3	3
<i>Totais</i>	<i>95</i>	<i>96</i>	<i>97</i>	<i>96</i>

Tabela 52 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	99	97	99	98

Tabela 53 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	98	98	97	98

Tabela 54 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	89	91	91	90
C61 Ciências Socioeconómicas	7	5	5	6
<i>Totais</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>96</i>

O curso de 12º Ano principal é o de Ciências e Tecnologias, que atinge máximos nos cursos de MiETI e MiEEIC (98% de média). O segundo curso de 12º Ano relevante é o de Ciências Socioeconómicas, que marca presença



nos cursos de MiEGSI, MiEGSI-PL, MiEI e LCC. Destes, os cursos de MiEGSI e de MiEGSI-PL são aqueles que apresentam uma combinação menos desequilibrada entre candidatos de Ciências e Tecnologias e candidatos de Ciências Socioeconómicas.

Nas Tabelas subsequentes (Tabela 55 a Tabela 60) procede-se a uma apresentação similar, mas para a 2ª Fase do concurso de acesso.

Tabela 55 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	84	89	82	85
C61 Ciências Socioeconómicas	11	6	11	9
C80 Recorrente - Ciências e Tecnologias			2	1
<i>Totais</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>95</i>

Tabela 56 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	79	82	78	80
C61 Ciências Socioeconómicas	11	9	13	11
C80 Recorrente - Ciências e Tecnologias	5		4	3
C80 Recorrente - Ciências e Tecnologias		2		1
P56 Técnico de Gestão e Programação		2		1
<i>Totais</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>95</i>

Tabela 57 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	91	85	91	89
C61 Ciências Socioeconómicas	3	4	4	4
C80 Recorrente - Ciências e Tecnologias	1	3		1
P56 Técnico de Gestão e Programação	1	4		2
P59 Técnico de Informática de Gestão	1			0
950 Equivalências Estrangeiras (Decreto	1			0
P53 Técnico de Gestão de Equipamento	1			0
P41 Técnico de Eletrónica e Telecomuni	1			0
082 Informática (DL 74/2004)	1			0
<i>Totais</i>	<i>101</i>	<i>96</i>	<i>95</i>	<i>97</i>



Tabela 58 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	94	98	98	97
950 Equivalências Estrangeiras (Decreto	3			1
P44 Técnico de Eletrónica, Automação e	3			1
<i>Totais</i>	<i>100</i>	<i>98</i>	<i>98</i>	<i>99</i>

Tabela 59 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	93	98	98	96
P43 Técnico de Eletrónica, Automação	2			1
950 Equivalências Estrangeiras (Decreto	2			1
P47 Técnico de Engenharia Renováveis	2			1
<i>Totais</i>	<i>99</i>	<i>98</i>	<i>98</i>	<i>98</i>

Tabela 60 – Curso de 12º Ano dos Candidatos na 2ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	87	81	80	83
C61 Ciências Socioeconómicas	3	9	9	7
P56 Técnico de Gestão e Programação	3			1
940 Escolas estrangeiras em Portuga	1		4	2
950 Equivalências Estrangeiras (Decreto	1			0
A11 Informática (VC) (Port. 941/2009)	1			0
P44 Técnico de Eletrónica, Automação e	1			0
A56 Informática e Tecnologias Multiméd	1			0
C80 Recorrente - Ciências e Tecnologias		7	2	3
P53 Técnico de Gestão de Equipamento			2	1
G35 Informática e Tecnologias Multimédi			2	1
<i>Totais</i>	<i>98</i>	<i>97</i>	<i>99</i>	<i>98</i>

Comparativamente com a 1ª Fase, observa-se uma maior diversidade de cursos de 12º Ano, embora o curso de Ciências e Tecnologias continue a representar as maiores percentagens para todos os cursos e os cursos de MiEGSI e MiEGSI-PL a apresentarem montantes significativos de candidatos com curso de Ciências Socioeconómicas.



4.6. Distrito dos Candidatos

Nas Tabelas subsequentes (Tabela 61 a Tabela 66) apresenta-se a distribuição percentual dos candidatos por distrito de origem, no concurso de acesso da 1ª Fase, para cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2016 e 2018. Apenas se listam os distritos com o maior número de candidatos, tendo-se incluído tantos distritos quantos os necessários para se atingir pelo menos 95% dos candidatos.

Tabela 61 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	78	75	76	76
Porto	12	11	11	11
Viana do Castelo	7	9	8	8
<i>Totais</i>	<i>97</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>96</i>

Tabela 62 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	87	89	91	89
Porto	8		4	4
Viana do Castelo		7		2
<i>Totais</i>	<i>95</i>	<i>96</i>	<i>95</i>	<i>95</i>

Tabela 63 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	52	50	48	50
Porto	27	25	24	25
Viana do Castelo	6	8	10	8
Vila Real	4	4	4	4
Aveiro	2	2	3	2
Bragança	2	1	1	1
Viseu	2	3	3	3
R.A. Madeira		2	1	2
R.A. Açores		1	2	2
Coimbra		1		0
Leiria		1		0
Guarda			1	0
Santarém			1	0
<i>Totais</i>	<i>95</i>	<i>98</i>	<i>98</i>	<i>98</i>



Tabela 64 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	72	70	62	68
Porto	12	11	17	13
Viana do Castelo	6	8	8	7
Aveiro	4	3	2	3
Vila Real	2	1	2	2
Bragança	1	1		1
Viseu	1	1	3	2
Coimbra	1			0
Lisboa	1	1		1
Leiria	1			0
Castelo Branco		1		0
R.A. Açores		1	2	1
<i>Totais</i>	<i>101</i>	<i>98</i>	<i>96</i>	<i>99</i>

Tabela 65 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	58	57	58	58
Porto	23	20	19	21
Viana do Castelo	9	11	12	11
Vila Real	3		2	2
Aveiro	2	2	2	2
Bragança	2	2		1
Viseu	2	1	2	2
Leiria		1		0
R.A. Açores		1		0
<i>Totais</i>	<i>99</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>96</i>

Tabela 66 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	75	65	66	69
Porto	12	16	17	15
Viana do Castelo	7	8	10	8
Vila Real	3	4	2	3
Aveiro		2		1
<i>Totais</i>	<i>97</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>96</i>



Para uma melhor apreensão da representatividade dos distritos de origem dos candidatos, resumem-se na Tabela 67 as médias de cada curso para o período em análise. Facilmente se constata que todos os cursos atraem candidatos provenientes de dois distritos geograficamente muito próximos dos campi da Universidade do Minho, designadamente Braga e Porto, sendo que o distrito de Braga é o principal fornecedor de candidatos, para todos os cursos, oscilando entre 50% para o caso do curso de MiEI e 89% para o curso de MiEGSI-PL. O terceiro distrito de realce é o de Viana do Castelo. Estes três distritos congregam 91% dos candidatos aos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, estando assim, os candidatos concentrados na região norte litoral do País. O curso de MiEI é aquele que apresenta a maior percentagem de candidatos oriundos de outros distritos que não os três apontados (15%), seguindo-se o curso de MiETI (9%) e o curso de MiEEIC (7%).

Tabela 67 – Distrito de Origem dos Candidatos na 1ª Fase (%) – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)

Distrito de Origem	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC	Média
Braga	76	89	50	68	58	69	68
Porto	11	4	25	13	21	15	15
Viana do Castelo	8	2	8	7	11	8	7
Vila Real			4	2	2	3	2
Aveiro			2	3	2	1	1
Bragança			1	1	1		1
Viseu			3	2	2		1
R.A. Madeira			2				0
R.A. Açores			2	1	0		0
Coimbra			0	0			0
Leiria			0	0	0		0
Guarda			0				0
Santarém			0				0
Lisboa				0			0
Castelo Branco							0

4.7. Notas dos Candidatos

Na Tabela 68 apresentam-se as médias das notas dos candidatos na 1ª Fase do concurso de acesso aos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, para os anos de 2016 a 2018. A Tabela indica o número médio de candidatos com uma dada nota (entre 10 e 20 valores, com espaçamento de meio valor) nos três anos considerados. As médias para cada curso foram calculadas a partir das distribuições das notas para os anos de 2016 a 2018 e que se encontram listadas no Anexo 3. Posteriormente, apresentam-se os histogramas das



médias das notas dos candidatos a cada curso (Gráfico 22 a Gráfico 27). Para mais fácil comparação entre os cursos foi usada a mesma gama de valores no eixo das ordenadas desses histogramas.

Tabela 68 – Médias das Notas dos Candidatos na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)

Curso	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
MiEGSI	0	1	3	11	24	26	40	50	60	64
MiEGSI-PL	0	1	3	12	19	22	23	23	13	12
MiEI	0	0	2	11	20	32	41	51	53	65
MiETI	0	0	1	7	17	24	28	29	31	22
MiEEIC	0	0	0	4	12	19	30	34	50	55
LCC	0	0	0	6	11	20	33	34	40	42

Curso	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
MiEGSI	56	37	37	27	20	15	7	5	2	1	0
MiEGSI-PL	8	4	4	2	1	0	0	0	0	0	0
MiEI	76	76	89	91	73	71	43	34	19	7	1
MiETI	17	15	10	5	8	5	2	1	1	0	0
MiEEIC	56	44	35	26	25	15	12	6	3	1	1
LCC	30	23	19	16	8	9	5	6	2	1	1

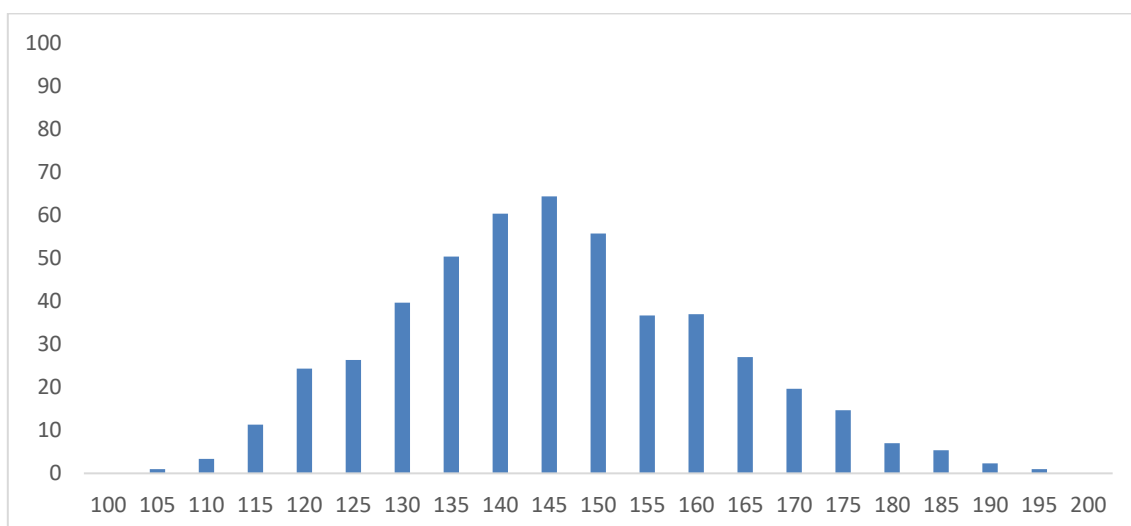


Gráfico 22 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

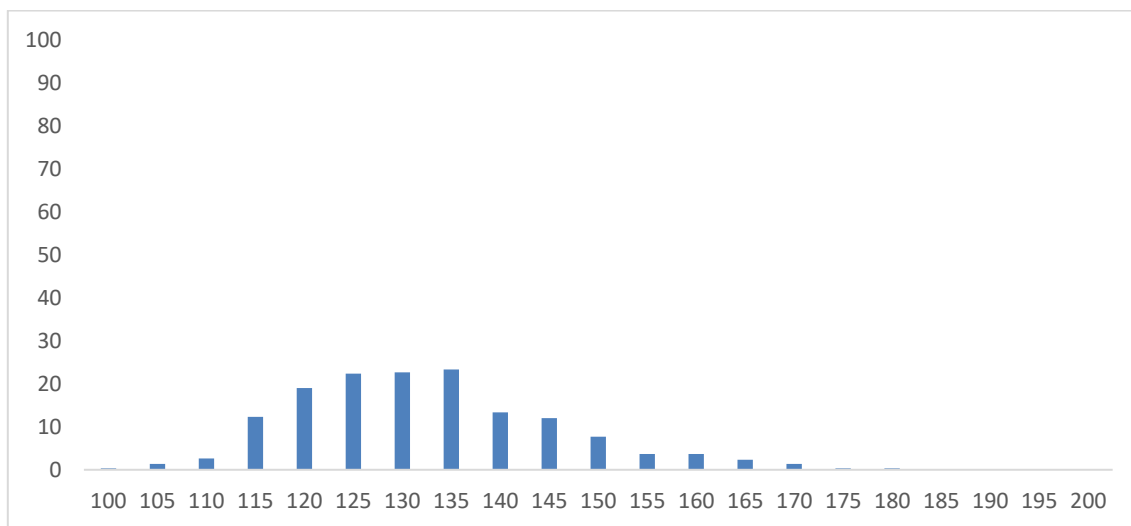


Gráfico 23 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)

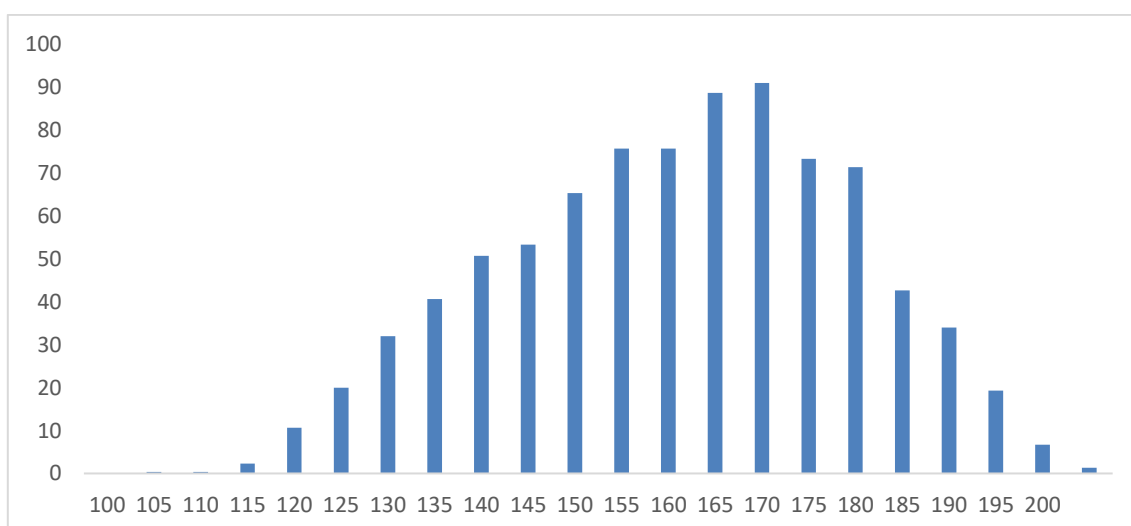


Gráfico 24 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)

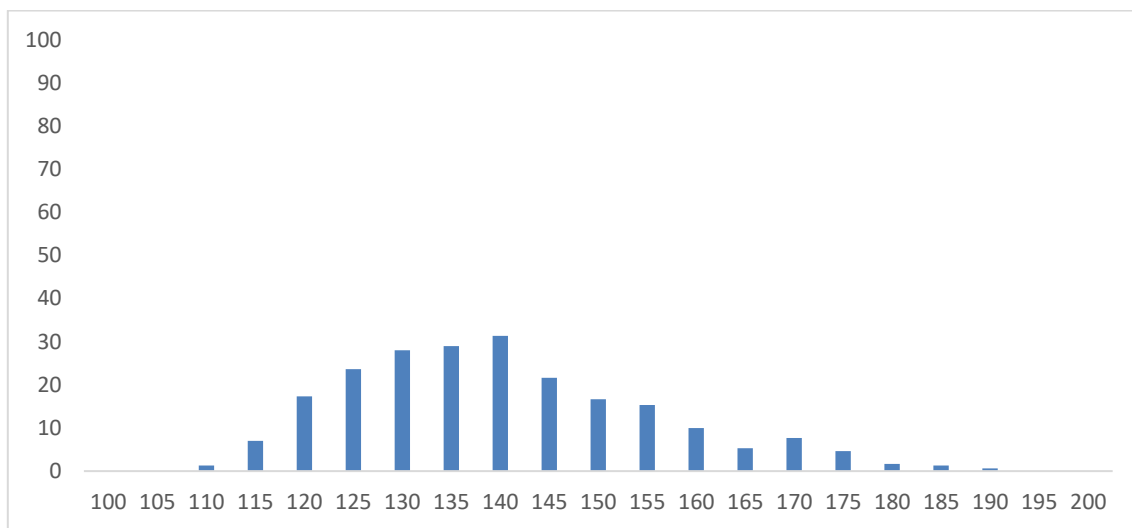


Gráfico 25 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)

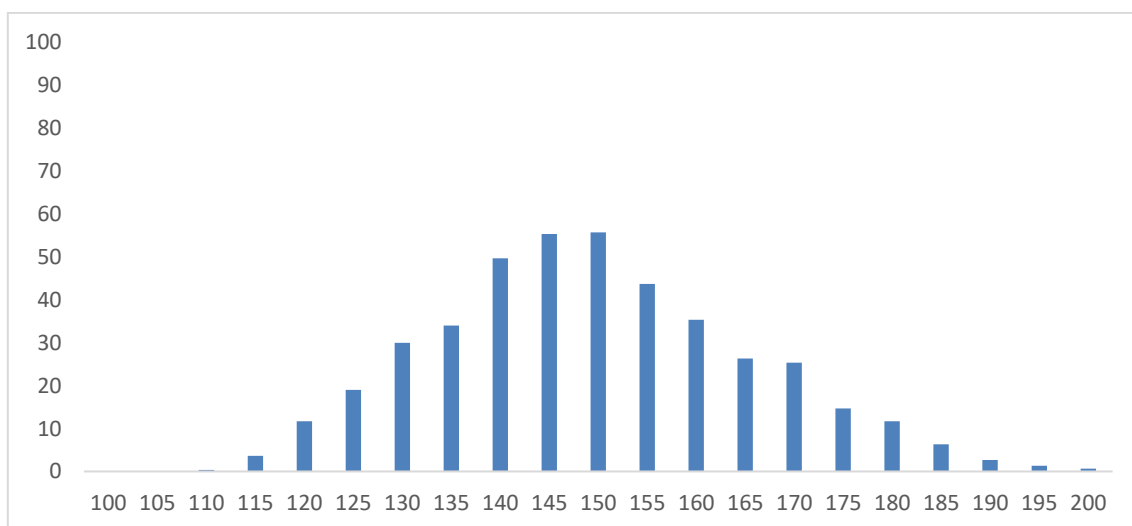


Gráfico 26 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)

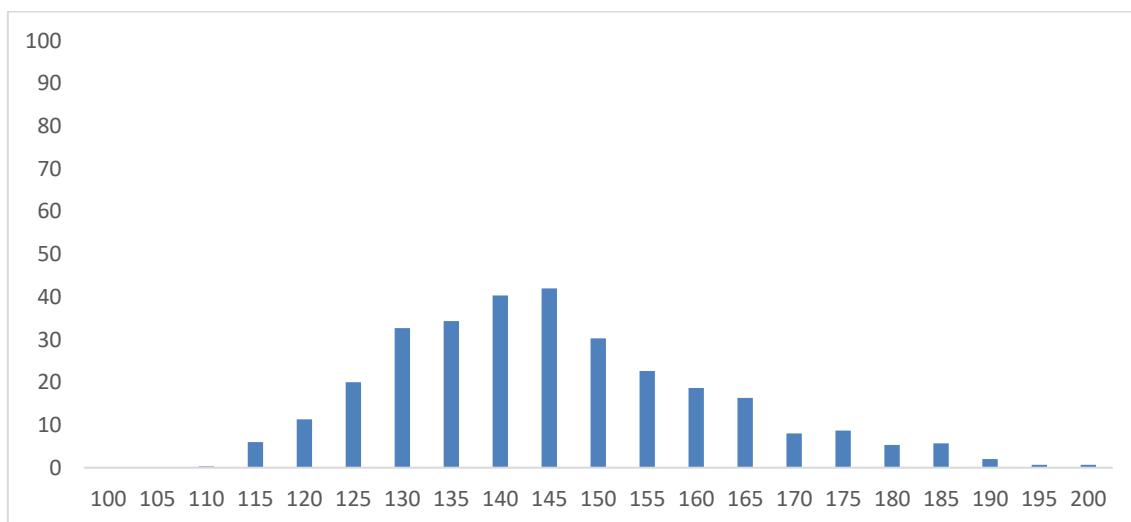


Gráfico 27 – Notas dos Candidatos na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)

Na Tabela 69 indicam-se, para cada curso, os valores da média das notas e respetivo desvio padrão (DP), e os valores de assimetria (Skewness) e curtose (Kurtosis). O curso com a média das notas dos candidatos mais elevada é o MiEI (156/200), sendo o curso que apresenta, também, o desvio padrão mais elevado (18.5 pontos em 200), seguido pelo curso de MiEEIC (diferença de 7 pontos em 200 para o MiEI no que se refere à média) e pelo curso de MiEGSI (diferença de 3 pontos em 200 para o MiEEIC e de 10 pontos em 200 para o MiEI no que se refere à média). O curso com a média das notas dos candidatos mais baixa é o MiEGSI-PL (132/200). No que respeita à assimetria, o histograma do curso de MiEI apresenta uma cauda esquerda mais pesada (ainda que ligeiramente), sendo que os restantes apresentam caudas direitas mais pesadas. No que respeita à curtose, os histogramas dos cursos MiEGSI-PL e LCC sugerem distribuições leptocúrticas (caudas pesadas, embora para o curso de LCC com menor expressão), sendo que as restantes são platicúrticas.

Tabela 69 – Indicadores Descritivos das Notas dos Candidatos na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)

Curso	Média	DP	Skew	Kurt
MiEGSI	146	16.4	0.26	-0.22
MiEGSI-PL	132	13.3	0.63	0.36
MiEI	156	18.5	-0.19	-0.61
MiETI	140	15.6	0.62	-0.24
MiEEIC	149	16.0	0.29	-0.24
LCC	145	16.4	0.59	0.09



5. Colocados

Nesta secção incluem-se as análises relativas aos colocados nos cursos. Principia-se a análise atendendo-se ao número de colocados, seguindo-se a apresentação da distribuição por sexo dos colocados, número de colocados que concorreram ao curso em 1ª opção, distribuição dos colocados conforme opção de concurso, curso de 12º ano dos colocados, distrito de proveniência dos colocados, percentil médio das candidaturas, nota de candidatura média, média dos colocados, notas de candidatura dos colocados e, por fim, nota de candidatura do último colocado.

5.1. Número de Colocados

Na Tabela 70 apresenta-se o número de colocados em cada um dos cursos em Computing da Universidade do Minho, para a 1ª Fase e 2ª Fase do concurso de acesso, entre os anos de 2014 e 2018. As duas últimas colunas apresentam os totais referentes à 1ª Fase.

Tabela 70 – Número de Colocados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	2014		2015		2016	
	1F	2F	1F	2F	1F	2F
MiEGSI	65	10	79	3	90	10
MiEGSI-PL	8	17	55	2	30	3
MiEI	n/d	n/d	141	9	150	5
MiETI	10	16	23	12	35	1
MiEEIC	47	37	80	5	87	3
LCC	32	24	52	5	52	5
<i>Totais</i>	<i>162</i>	<i>104</i>	<i>430</i>	<i>36</i>	<i>444</i>	<i>27</i>

Curso	2017		2018		1ª Fase	
	1F	2F	1F	2F	Total	%
MiEGSI	110	8	110	3	103	22%
MiEGSI-PL	30	6	30	5	30	6%
MiEI	160	4	170	7	160	34%
MiETI	35	4	38	4	36	8%
MiEEIC	85	5	87	7	86	18%
LCC	62	4	66	7	60	13%
<i>Totais</i>	<i>482</i>	<i>31</i>	<i>501</i>	<i>33</i>	<i>476</i>	<i>100%</i>



No Gráfico 28 ilustra-se a evolução do número de colocados na 1ª Fase do concurso de acesso, nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2014 e 2018. Este Gráfico tem uma configuração muito próxima do Gráfico 1, referente à evolução do número de vagas. Para melhor se apreciar a taxa de concretização (entendida como a razão entre o número de colocados e o número de vagas) dos diversos cursos na 1ª Fase apresenta-se na Tabela 71 a informação respeitante e no Gráfico 29 a evolução associada entre os anos de 2014 e 2018.

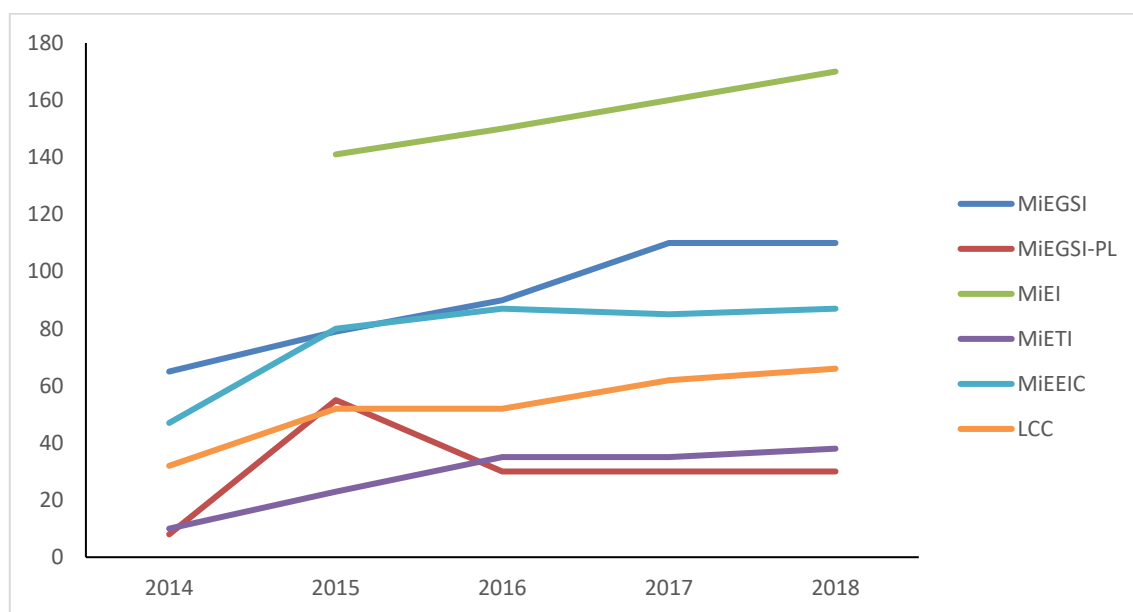


Gráfico 28 – Número de Colocados na 1ª Fase– Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

Tabela 71 – Número de Colocados face a Vagas na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	2014			2015			2016		
	Vagas	Col	Taxa	Vagas	Col	Taxa	Vagas	Col	Taxa
MiEGSI	65	65	100%	79	79	100%	90	90	100%
MiEGSI-PL	55	8	15%	55	55	100%	30	30	100%
MiEI	n/d	n/d	n/d	140	141	101%	150	150	100%
MiETI	35	10	29%	35	23	66%	35	35	100%
MiEEIC	80	47	59%	80	80	100%	87	87	100%
LCC	52	32	62%	52	52	100%	52	52	100%

(continua)



Curso	2017			2018		
	Vagas	Col	Taxa	Vagas	Col	Taxa
MiEGSI	110	110	100%	110	110	100%
MiEGSI-PL	30	30	100%	30	30	100%
MiEI	160	160	100%	170	170	100%
MiETI	35	35	100%	38	38	100%
MiEEIC	85	85	100%	87	87	100%
LCC	62	62	100%	66	66	100%

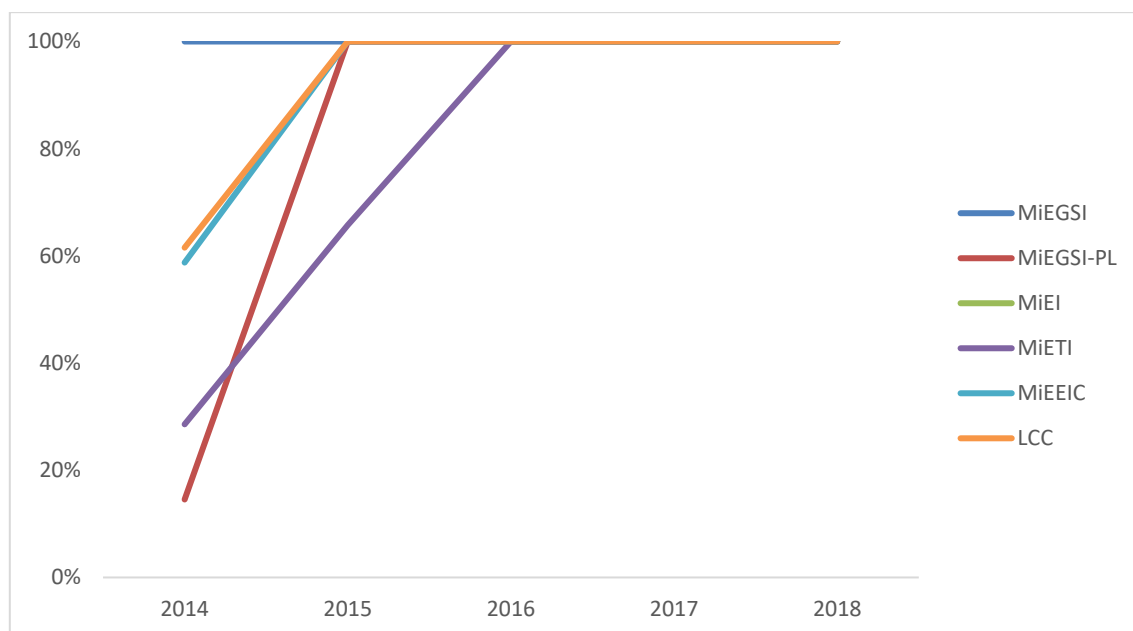


Gráfico 29 – Evolução do Número de Colocados face Vagas na 1ª Fase– Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

A partir de 2016, todos os cursos preencheram na 1ª Fase as suas vagas, sendo que os cursos de MiEGSI e de MiEI preencheram a totalidade das vagas nos cinco anos em análise, os cursos de MiEGSI-PL, MiEEIC e LCC fizeram-no a partir de 2015 e o curso de MiETI a partir de 2016.

Focando-se, agora, a análise da 2ª Fase do concurso de acesso, no que respeita a vagas sobrantas (VS) para 2ª Fase face ao número de vagas do curso disponíveis na 1ª Fase (V1F), têm-se os valores incluídas na Tabela 72 e Gráfico 30.



Tabela 72 – Vagas Sobrantes para 2ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	2014		2015		2016		2017		2018	
	VS	VS/V1F	VS	VS/V1F	VS	VS/V1F	VS	VS/V1F	VS	VS/V1F
MiEGSI	10	15%	3	4%	10	11%	8	7%	3	3%
MiEGSI-PL	17	31%	2	4%	3	10%	6	20%	5	17%
MiEI	n/d	n/d	9	6%	5	3%	4	3%	7	4%
MiETI	16	46%	12	34%	1	3%	4	11%	4	11%
MiEEIC	37	46%	5	6%	3	3%	5	6%	7	8%
LCC	24	46%	5	10%	5	10%	4	6%	7	11%

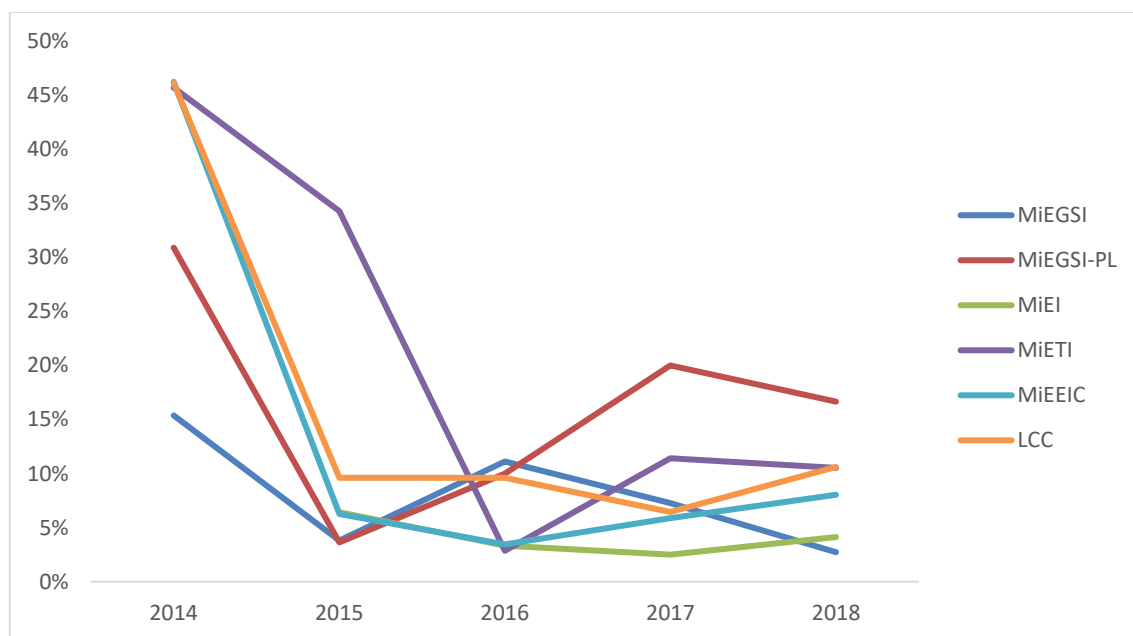


Gráfico 30 – Evolução do Número de Vagas Sobrantes face a Vagas – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

Globalmente, nos últimos cinco anos assistiu-se a um primeiro momento de redução do número de vagas sobrantes face ao número de vagas dos cursos, sendo que depois, para certos cursos, se verificou um aumento, mas de menor dimensão quando comparado com aquela redução.



5.2. Sexo dos Colocados

Na Tabela 73 apresenta-se a distribuição por sexo dos colocados (Masculino, Feminino) nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, para a 1ª Fase do concurso de acesso, entre os anos de 2014 e 2018. Os valores totais dessa distribuição são depois facultados na Tabela 74e ilustrados no Gráfico 31.

Tabela 73 – Distribuição por Sexo dos Colocados na 1ª Fase nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	2014		2015		2016		2017		2018	
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem
MiEGSI	43	22	53	26	64	26	66	44	65	45
MiEGSI-PL	6	2	42	13	25	2	20	10	19	11
MiEI	n/d	n/d	120	21	121	29	128	32	132	28
MiETI	6	4	18	5	30	5	28	7	32	6
MiEEIC	44	3	70	10	81	6	66	19	72	15
LCC	22	10	46	6	47	5	52	10	57	9
<i>Totais</i>	<i>121</i>	<i>41</i>	<i>349</i>	<i>81</i>	<i>368</i>	<i>73</i>	<i>360</i>	<i>122</i>	<i>377</i>	<i>114</i>

Tabela 74 –Sexo dos Colocados na 1ª Fase nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	Total		%	
	Masc	Fem	Masc	Fem
MiEGSI	291	163	64%	36%
MiEGSI-PL	112	38	75%	25%
MiEI	501	110	82%	18%
MiETI	114	27	81%	19%
MiEEIC	333	53	86%	14%
LCC	224	40	85%	15%
<i>Totais</i>	<i>1575</i>	<i>431</i>	<i>79%</i>	<i>21%</i>

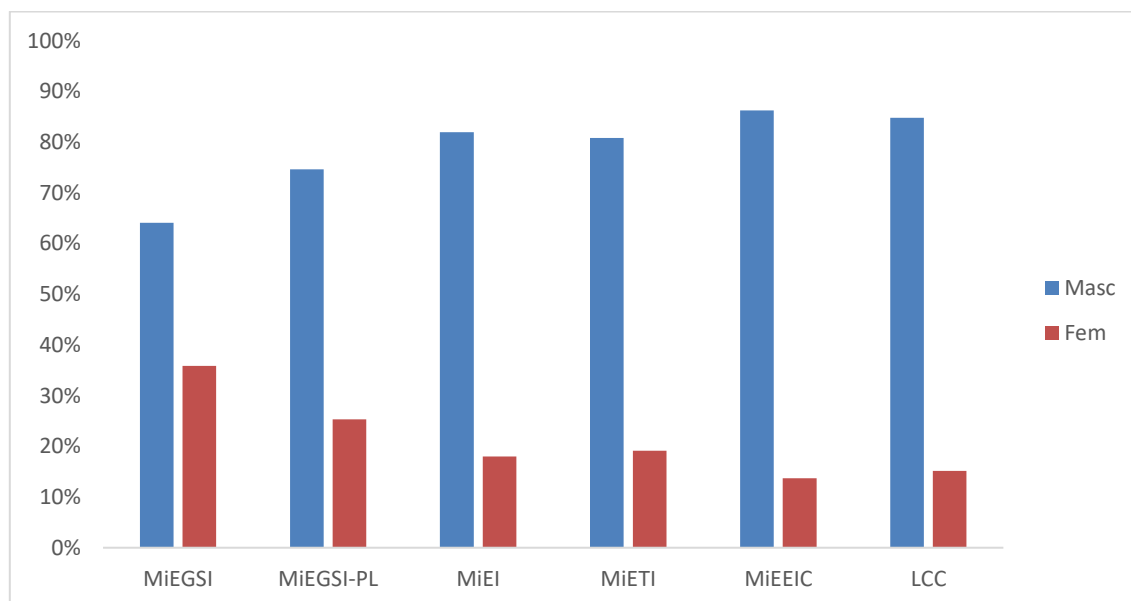


Gráfico 31 – Sexo dos Colocados na 1ª Fase nos Cursos em Computing (%) – Universidade do Minho (2014 a 2018)

Em valores médios globais, os cursos em Computing da Universidade do Minho revelam um rácio de cerca de 4:1 estudantes colocados do sexo masculino para sexo feminino. Os cursos em que essa diferença é mais notória são os cursos de MIEEIC e LCC. Os cursos em que a diferença entre os sexos é menor são os cursos de MiEGSI e de MiEGSI-PL. Quando comparados com os valores referentes aos candidatos (cf. Secção 4.2), assiste-se a um decréscimo de 2% no número de estudantes do sexo masculino (e concomitante acréscimo de 2% no número de estudantes do sexo feminino). Ainda comparando candidatos com colocados, o curso de MIEEIC mantém o rácio, o curso de LCC reforça o pendor para o sexo masculino (em 2%) e os restantes cursos amenizam a diferença (1% a 2% para a maior, exceto o curso de MiEGSI que regista uma diferença de 8% favorecendo o sexo feminino).

5.3. Em 1ª Opção

Na Tabela 75 apresenta-se o número de colocados que indicaram os cursos em *Computing* da Universidade do Minho como 1ª opção na 1ª Fase do concurso de acesso, entre os anos de 2014 e 2018. Esses valores são complementados pelo número de colocados no curso e pela percentagem daqueles estudantes. Dessa Tabela isolaram-se os valores percentuais, para cada curso e ao longo dos anos, conforme se apresenta na Tabela 76 e pictoricamente no Gráfico 32.



Tabela 75 – Número de Colocados em 1ª Opção nos Cursos em Computing – Universidade do Minho
(1ª Fase, 2014 a 2018)

Curso	2014			2015			2016		
	1ª Op	Col	%	1ª Op	Col	%	1ª Op	Col	%
MiEGSI	27	65	42%	28	79	35%	35	90	39%
MiEGSI-PL	1	8	13%	4	55	7%	1	30	3%
MiEI	n/d	n/d	n/d	93	141	66%	87	150	58%
MiETI	6	10	60%	4	23	17%	6	35	17%
MiEEIC	29	47	62%	34	80	43%	28	87	32%
LCC	9	32	28%	12	52	23%	14	52	27%
<i>Totais</i>	<i>72</i>	<i>162</i>	<i>44%</i>	<i>175</i>	<i>430</i>	<i>41%</i>	<i>171</i>	<i>444</i>	<i>39%</i>

Curso	2017			2018		
	1ª Op	Col	%	1ª Op	Col	1ª Op
MiEGSI	49	110	45%	53	110	48%
MiEGSI-PL	2	30	7%	2	30	7%
MiEI	88	160	55%	116	170	68%
MiETI	5	35	14%	11	38	29%
MiEEIC	41	85	48%	49	87	56%
LCC	12	62	19%	17	66	26%
<i>Totais</i>	<i>197</i>	<i>482</i>	<i>41%</i>	<i>248</i>	<i>501</i>	<i>50%</i>

Tabela 76 – Percentagem de Colocados em 1ª Opção nos Cursos em Computing – Universidade do Minho
(1ª Fase, 2014 a 2018)

Curso	2014	2015	2016	2017	2018	Média
MiEGSI	42%	35%	39%	45%	48%	42%
MiEGSI-PL	13%	7%	3%	7%	7%	7%
MiEI	n/d	66%	58%	55%	68%	62%
MiETI	60%	17%	17%	14%	29%	28%
MiEEIC	62%	43%	32%	48%	56%	48%
LCC	28%	23%	27%	19%	26%	25%

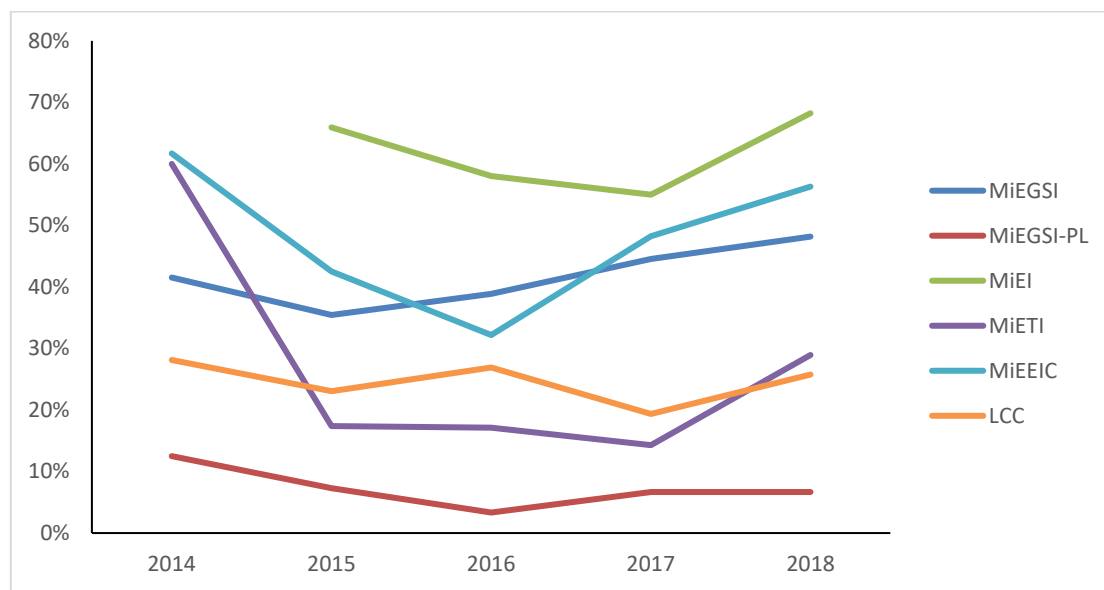


Gráfico 32 – Evolução dos Colocados em 1ª Opção nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (1ª Fase, 2014 a 2018)

Os cursos em que se verificam maior percentagem de colocados em 1ª opção são, por ordem decrescente, o curso de MiEI (62%), MiEEIC (48%) e MiEGSI (42%). Pode considerar-se que estes três cursos formam um primeiro conjunto, seguindo-se os cursos de MiETI (28%) e de LCC (25%) e, no último lugar, o curso de MiEGSI-PL (7%).

Comparativamente com a informação respeitante aos candidatos observa-se, como expectável, um aumento apreciável na percentagem de estudantes em 1ª opção (entre +16% para o curso de LCC, que sobe de 9% para 25%; e 33% para o curso de MiEEIC, que sobe de 15% para 48%), exceto no que concerne ao curso de MiEGSI-PL, que exhibe valores similares entre candidatos e colocados.

5.4. Opção dos Colocados

Nas Tabelas subsequentes (Tabela 77 a Tabela 82) apresenta-se a distribuição percentual dos colocados, conforme opção de concurso da 1ª Fase, para cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2016 a 2018. Após cada Tabela encontra-se o Gráfico associado relativo à média das distribuições por curso.



Tabela 77 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	39	45	48	44
2ª	30	25	31	29
3ª	18	17	15	17
4ª	9	9	4	7
5ª	4	4	1	3
6ª	0	1	1	1
<i>Totais</i>	<i>100%</i>	<i>101%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

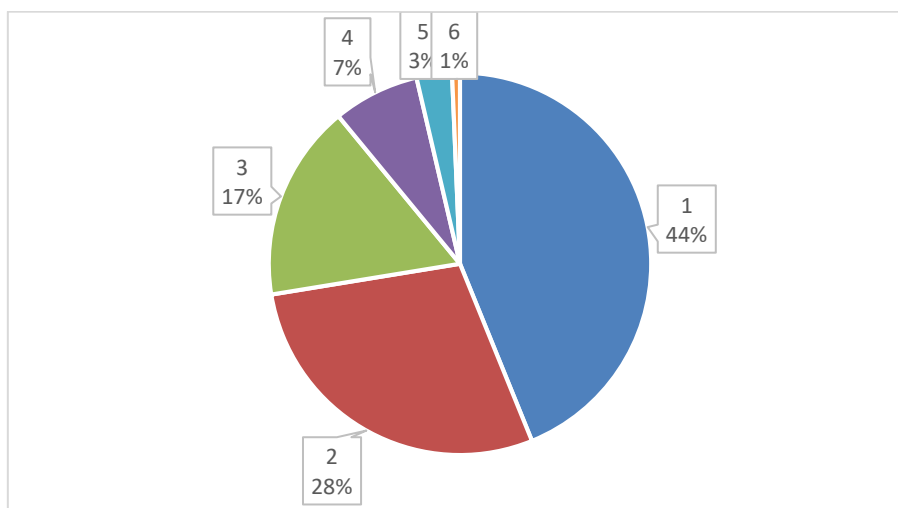


Gráfico 33 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 78 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	3	7	7	6
2ª	37	43	57	46
3ª	13	17	27	19
4ª	27	10	10	16
5ª	13	13	0	9
6ª	7	10	0	6
<i>Totais</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>101%</i>	<i>100%</i>

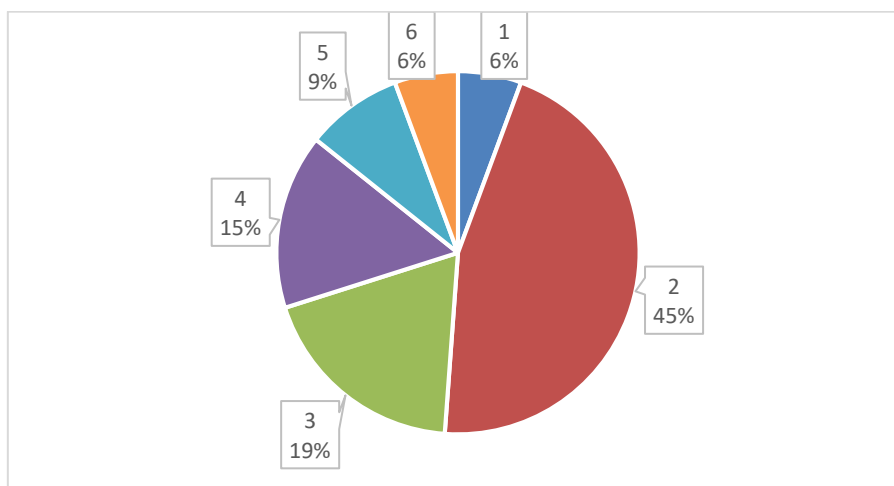


Gráfico 34 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)



Tabela 79 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	58	55	68	60
2ª	27	33	25	28
3ª	7	7	3	6
4ª	1	4	2	2
5ª	4	2	1	2
6ª	2	0	1	1
<i>Totais</i>	<i>99%</i>	<i>101%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

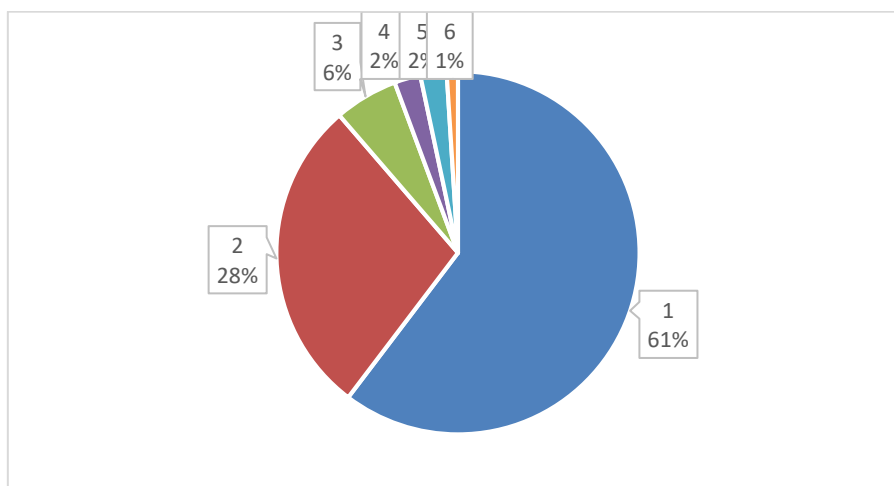


Gráfico 35 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 80 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	17	14	29	20
2ª	23	11	29	21
3ª	23	20	24	22
4ª	23	26	8	19
5ª	9	11	11	10
6ª	6	17	0	8
<i>Totais</i>	<i>101%</i>	<i>99%</i>	<i>101%</i>	<i>100%</i>

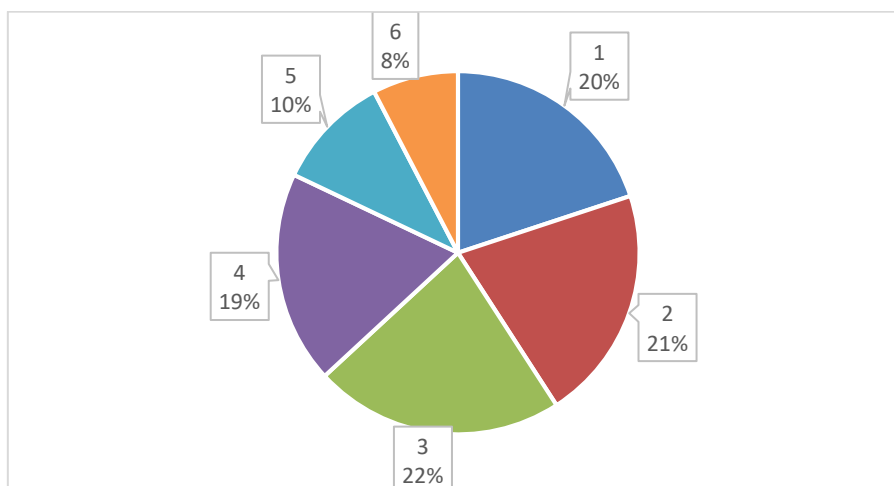


Gráfico 36 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 81 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	32	48	56	45
2ª	29	26	25	27
3ª	18	15	10	14
4ª	10	8	5	8
5ª	8	1	2	4
6ª	2	1	1	1
<i>Totais</i>	<i>99%</i>	<i>99%</i>	<i>99%</i>	<i>99%</i>

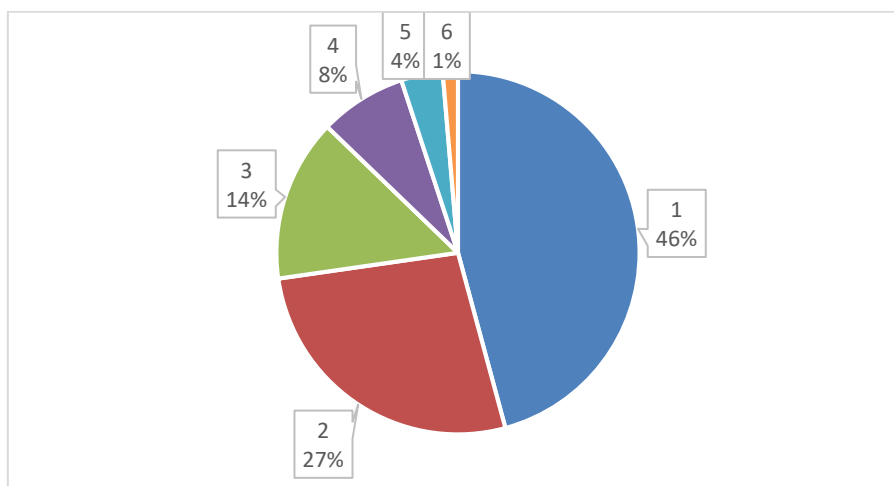


Gráfico 37 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)



Tabela 82 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	27	19	26	24
2ª	56	45	53	51
3ª	4	21	14	13
4ª	8	8	5	7
5ª	6	5	2	4
6ª	0	2	2	1
<i>Totais</i>	101%	100%	102%	101%

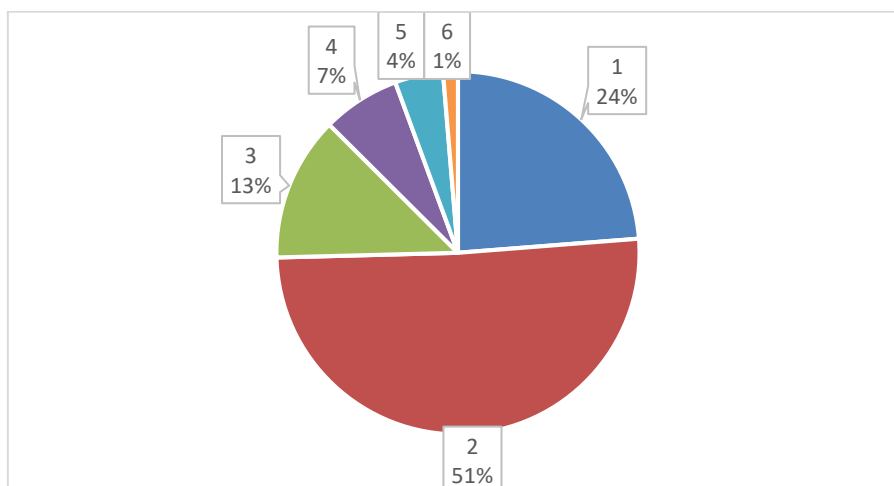


Gráfico 38 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)

De modo a mais facilmente se obter uma ideia de conjunto, condensaram-se na Tabela 83 os valores médios para cada um dos cursos e representou-se essa mesma informação no Gráfico 39.



Tabela 83 – Opções dos Colocados na 1ª Fase (%) – (Média de 2016 a 2018)

Opção	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC
1ª	44	6	60	20	45	24
2ª	29	46	28	21	27	51
3ª	17	19	6	22	14	13
4ª	7	16	2	19	8	7
5ª	3	9	2	10	4	4
6ª	1	6	1	8	1	1

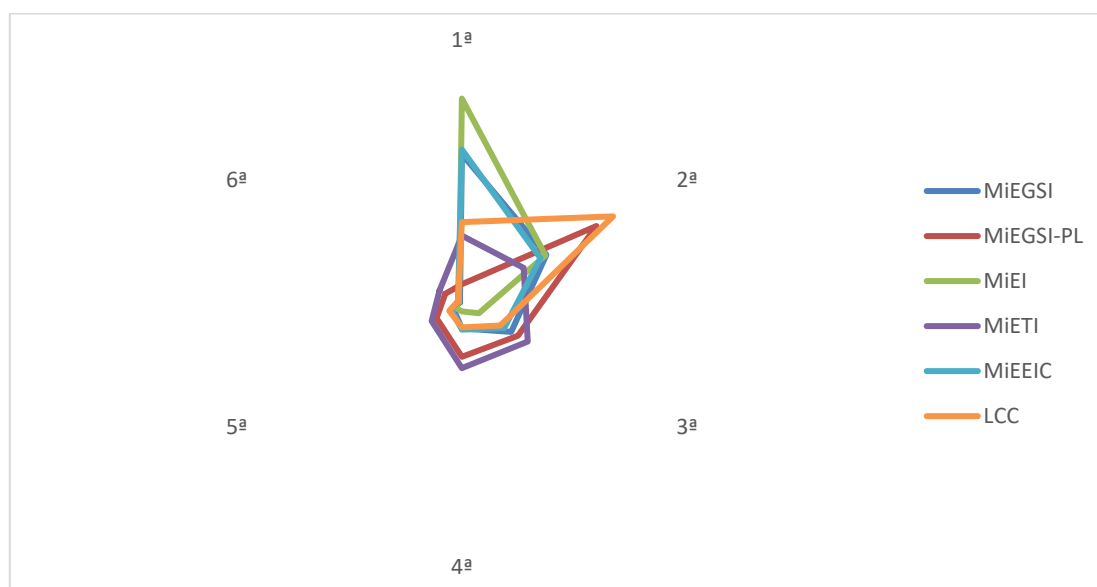


Gráfico 39 – Opções dos Colocados na 1ª Fase – (Média de 2016 a 2018)

A análise do Gráfico 39 sugere a existência de três tipos de cursos no que às opções dos colocados diz respeito. O primeiro grupo distingue-se pelo pico centrado na 1ª opção, sendo constituído pelos cursos de MiEI (60%), MiEEIC (45%) e MiEGSI (44%). O segundo grupo engloba os cursos com colocados em 2ª opção, designadamente LCC (51%) e MiEGSI-PL (46%). O terceiro grupo é constituído pelo curso de MiETI, o qual apresenta um número de colocados similar para as quatro primeiras opções. Comparativamente com a informação respeitante aos candidatos, observam-se diferenças para todos os cursos, entre as quais a agudização das primeiras opções para os cursos de MiEI, MiEEIC e MiEGSI, ao nível da 1ª opção, e para os cursos de LCC e MiEGSI-PL, ao nível da 2ª opção. O curso de MiETI apresenta uma configuração mais concentrada nas quatro primeiras opções (por contraste nas quatro últimas opções no que aos candidatos diz



respeito), sendo que deixa de ser o curso com menor valor médio de 1ª opção, posição que transita para o curso de MiEGSI-PL (6%).

Nas Tabelas subsequentes (Tabela 84 a Tabela 89) apresenta-se a distribuição percentual dos colocados, conforme opção de concurso da 2ª Fase, para cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2016 a 2018. Após cada Tabela encontra-se o Gráfico associado relativo à média das distribuições por curso. Constituindo informação relativa à 2ª Fase, deve ter-se presente que, geralmente, o número de colocados é menor quando comparado com a 1ª Fase.

Tabela 84 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	20	75	100	65
2ª	40	0	0	13
3ª	20	13	0	11
4ª	20	0	0	7
5ª	0	0	0	0
6ª	0	13	0	4
<i>Totais</i>	100%	101%	100%	100%

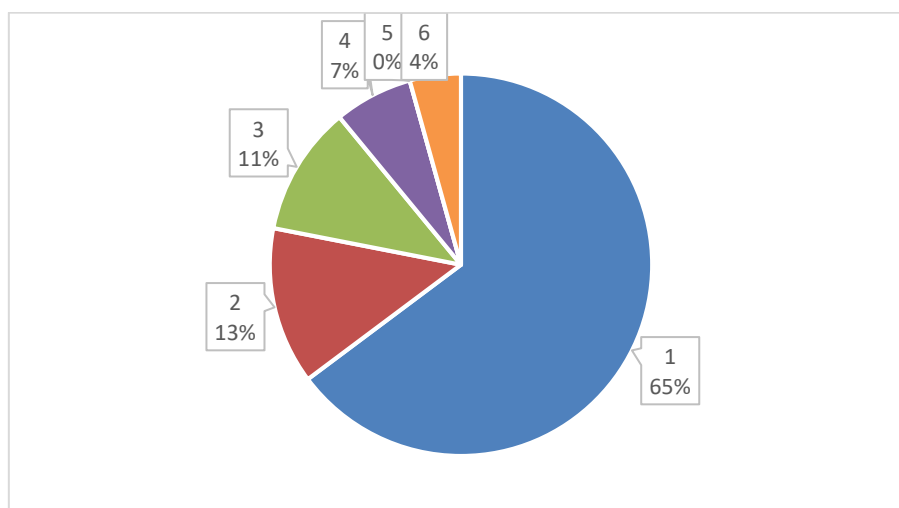


Gráfico 40 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 85 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1 ^a	0	33	0	11
2 ^a	33	33	80	49
3 ^a	0	0	20	7
4 ^a	33	17	0	17
5 ^a	0	17	0	6
6 ^a	33	0	0	11
<i>Totais</i>	<i>99%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

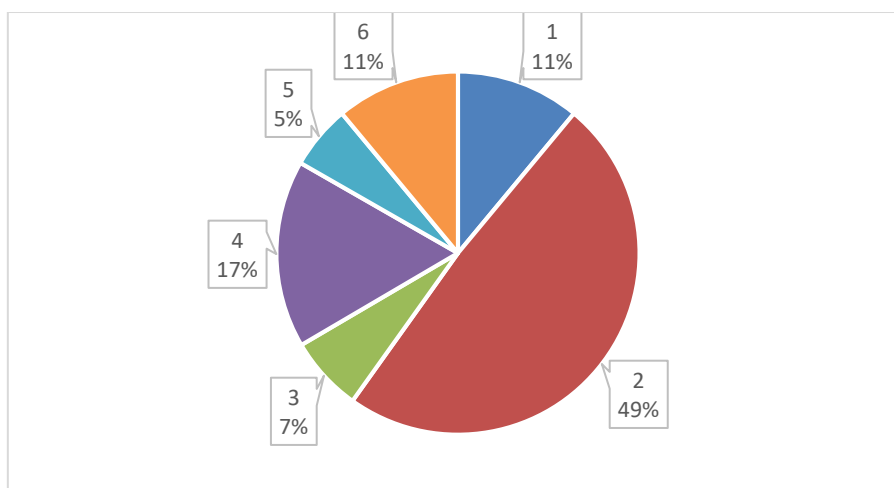


Gráfico 41 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)



Tabela 86 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	40	100	100	80
2ª	20	0	0	7
3ª	20	0	0	7
4ª	20	0	0	7
5ª	0	0	0	0
6ª	0	0	0	0
<i>Totais</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

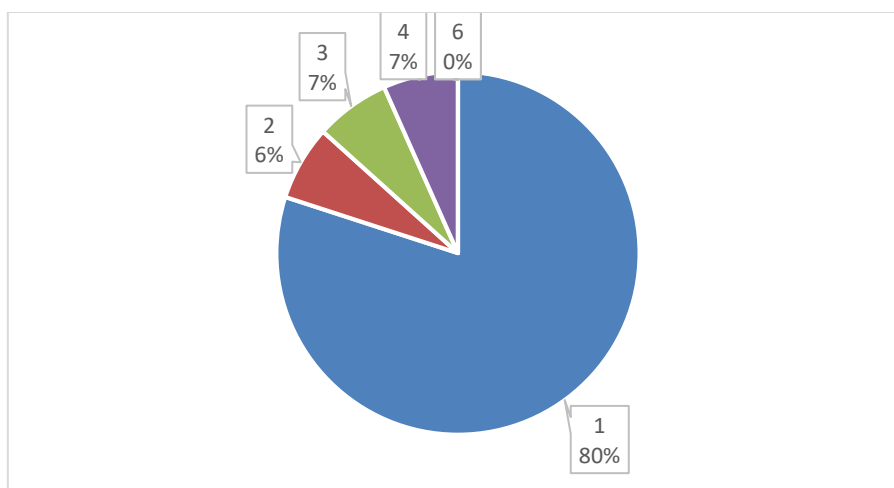


Gráfico 42 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 87 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	0	0	75	25
2ª	0	50	0	17
3ª	100	0	0	33
4ª	0	25	25	17
5ª	0	25	0	8
6ª	0	0	0	0
<i>Totais</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

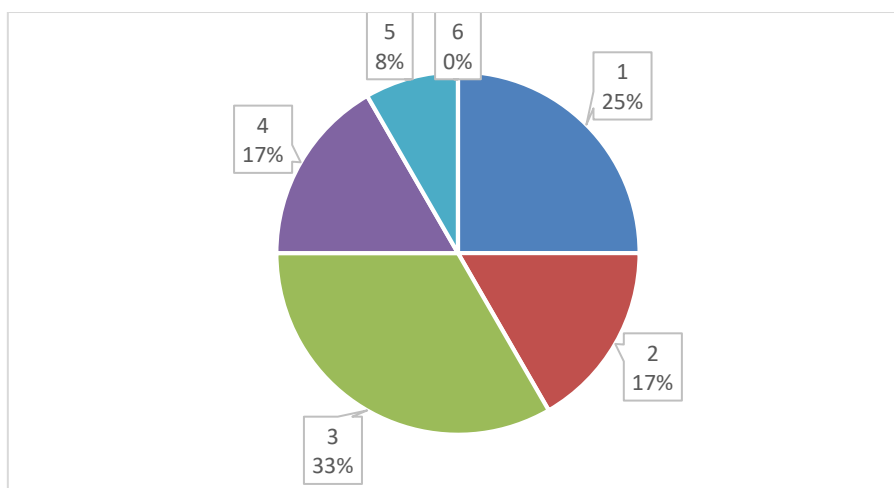


Gráfico 43 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)



Tabela 88 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	0	60	71	44
2ª	33	40	14	29
3ª	33	0	14	16
4ª	0	0	0	0
5ª	0	0	0	0
6ª	33	0	0	11
<i>Totais</i>	<i>99%</i>	<i>100%</i>	<i>99%</i>	<i>99%</i>

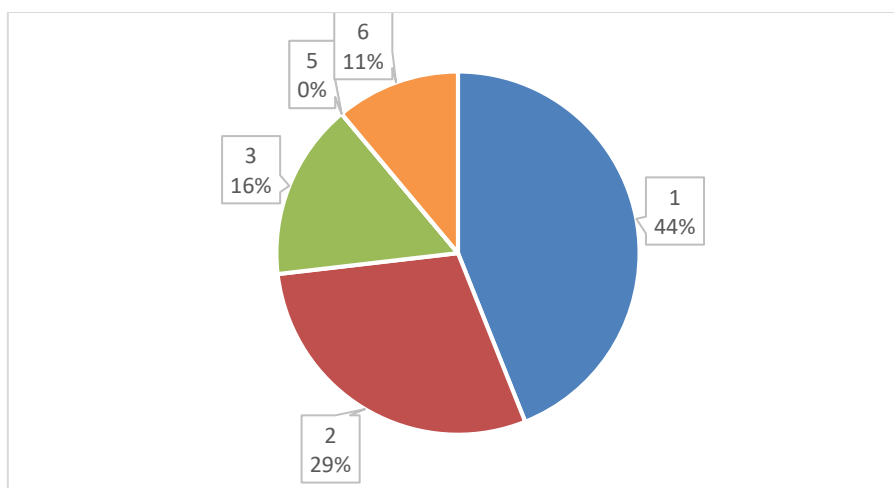


Gráfico 44 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)



Tabela 89 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Opção	2016	2017	2018	Média
1ª	20	0	14	11
2ª	40	75	43	53
3ª	40	0	43	28
4ª	0	25	0	8
5ª	0	0	0	0
6ª	0	0	0	0
<i>Totais</i>	100%	100%	100%	100%

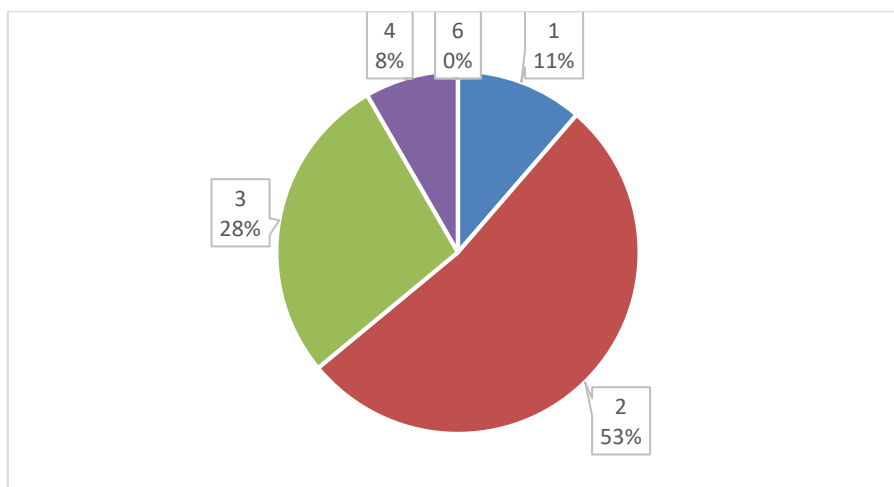


Gráfico 45 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)

Tal como para a 1ª Fase, com o intuito de mais facilmente se obter uma ideia de conjunto, condensaram-se na Tabela 90 os valores médios para cada um dos cursos e representou-se essa mesma informação no Gráfico 46.



Tabela 90 – Opções dos Colocados na 2ª Fase (%) – (Média de 2016 a 2018)

Opção	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC
1ª	65	11	80	25	44	11
2ª	13	49	7	17	29	53
3ª	11	7	7	33	16	28
4ª	7	17	7	17	0	8
5ª	0	6	0	8	0	0
6ª	4	11	0	0	11	0

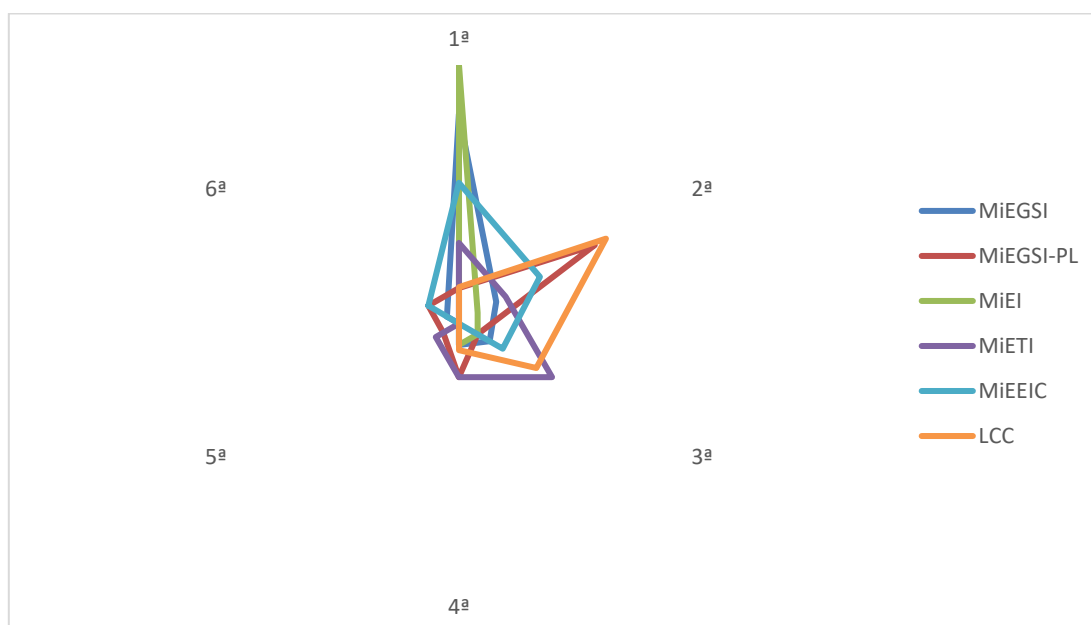


Gráfico 46 – Opções dos Colocados na 2ª Fase – (Média de 2016 a 2018)

Na 2ª Fase, acentua-se a percentagem de colocados em 1ª opção para os cursos de MiEI (de 60% para 80%) e de MiEGSI (de 44% para 65%). No curso de LCC verifica-se um decréscimo no número de colocados em 1ª opção (de 24% para 11%), a par de um aumento ao nível da 3ª opção (de 13% para 28%). O curso de MiEGSI-PL regista um comportamento inverso, aumento ao nível da 1ª opção (de 6% para 11%) e diminuindo ao nível da 3ª opção (de 19% para 7%). No curso de MiETI constata-se um reforço da 1ª e 3ª e opções (de 20% para 25% e de 22% para 33%, respetivamente), à custa de uma redução na 2ª opção (de 21% para 17%), na 4ª opção (de 19% para 17%), 5ª opção (de 10% para 8%) e na 6ª opção (de 8% para 0%). Já o curso de MiEEIC apresenta uma configuração similar entre a 1ª Fase e a 2ª Fase, no que se refere às três primeiras opções, registando um



decréscimo na 4ª e 5ª opção (de 8% para 0% e de 4% para 0%, respetivamente), a par de um aumento na última opção (de 1% para 11%).

Tal como realizado para com os candidatos, procede-se de seguida com a análise dos cursos de 1ª opção dos colocados em cursos em *Computing* da Universidade do Minho. Assim, nas Tabelas seguintes (Tabela 91 a Tabela 96) apresenta-se a distribuição dos colocados em cada curso em *Computing* da Universidade do Minho, indicando-se o curso que cada um desses candidatos colocou em 1ª opção na 1ª Fase dos concursos nacionais de acesso entre os anos de 2014 e 2018. Tal como para os candidatos, restringiu-se os valores apresentados de modo a listarem-se, para cada ano, tantos colocados quanto os necessários para, conjuntamente, representarem pelo menos 75% dos colocados ao curso em *Computing* da Universidade do Minho em análise e desde que, parcelarmente, os cursos indicados em 1ª opção tivessem associados pelo menos dois colocados. A ordenação das linhas das Tabelas seguiu o mesmo critério que o aplicado às Tabelas correspondentes de candidatos.

Tabela 91 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiEGSI	27	41.5	28	35.4	35	38.9
UMinho	MiEI	16	24.6	34	43.0	19	21.1
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	5	7.7			7	7.8
UMinho	Gestão					9	10.0
UMinho	Engenharia Mecânica						
UPorto -FEUP	Engenharia Informática e Computação	3	4.6				
<i>Total</i>		<i>51</i>	<i>78.4</i>	<i>62</i>	<i>78.4</i>	<i>70</i>	<i>77.8</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiEGSI	49	44.5	53	48.2	53.8
UMinho	MiEI	25	22.7	24	21.8	33.1
UMinho	Engenharia e Gestão Industrial	4	3.6	9	8.2	7.0
UMinho	Gestão	4	3.6			3.6
UMinho	Engenharia Mecânica	6	5.5			1.7
UPorto -FEUP	Engenharia Informática e Computação					0.8
<i>Total</i>		<i>88</i>	<i>79.9</i>	<i>86</i>	<i>78.2</i>	<i>100.0</i>

Em termos médios, mais de metade dos colocados no curso de MiEGSI (cf. Tabela 91) apontaram esse curso como 1ª opção aquando da candidatura. Numa análise de proporções constata-se um aumento de 28.6% de



candidatos que apontaram o curso de MiEGSI em 1ª opção para 53.8% de colocados nesse curso em 1ª opção (nestas comparações de percentagens tenha-se sempre presente que o número de candidatos é muito superior ao número de colocados e que as percentagens traduzem valores médios do número de candidatos e de colocados selecionados de acordo com o critério de representação mínima de 75% e de um número mínimo de candidatos/colocados por curso de dois). Em segundo lugar surge um grupo de colocados que indicaram o curso de MiEI como 1ª opção, representando 33.1% dos colocados no curso de MiEGSI, o que se aproxima da proporção (33.9%) dos candidatos a esse curso que seriam o curso de MiEI em 1ª opção (grosso modo, existe um bloco de cerca de um terço dos colocados que esperavam ter entrado no curso de MiEI).

Para o curso de MiEGSI-PL (cf. Tabela 92) observa-se uma redução na percentagem de colocados que apontaram o curso de MiEGSI-PL como 1ª opção (3.3%) face ao número de candidatos em igual circunstância (10.6%), sendo que a maioria dos restantes colocados indicaram como 1ª opção o curso de MiEGSI (72.7%) e o curso de MiEI (21.5%). Claramente, para o período analisado, a maioria dos colocados no curso de MiEGSI-PL pretendia ter ficado colocado no curso de MiEGSI.

Tabela 92 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI-PL (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016		2017		2018		Média
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
UMinho	MiEGSI-PL			4	7.3							3.3
UMinho	MiEGSI	5	62.5	35	63.6	14	46.7	15	50.0	19	63.3	72.7
UMinho	MiEI			8	14.5	9	30.0	4	13.3	5	16.7	21.5
UMinho	Gestão							3	10.0			2.5
<i>Total</i>		<i>5</i>	<i>62.5</i>	<i>47</i>	<i>85.4</i>	<i>23</i>	<i>76.7</i>	<i>22</i>	<i>73.3</i>	<i>24</i>	<i>80.0</i>	<i>100.0</i>

Para o curso de MiEI (cf. Tabela 93), a maioria dos colocados (71.4%) tinham apontado o curso de MiEI em 1ª opção, sendo que existe um bloco de 28.6% de colocados que almejavam ter sido colocados no curso de Engenharia Informática e Computação da FEUP (valor ligeiramente superior ao equivalente para candidatos).

Tabela 93 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiEI (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiEI	n/d	n/d	93	66.0	87	58.0
UPorto -FEUP	Engenharia Informática e Computação	n/d	n/d	36	25.5	43	28.7
<i>Total</i>		<i>n/d</i>	<i>n/d</i>	<i>129</i>	<i>91.5</i>	<i>130</i>	<i>86.7</i>

(continua)



Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiEI	88	55	116	68.2	71.4
UPorto -FEUP	Engenharia Informática e Computação	38	23.8	37	21.8	28.6
<i>Total</i>		<i>126</i>	<i>78.8</i>	<i>153</i>	<i>90.0</i>	<i>100.0</i>

Quanto ao curso de MiETI (cf. Tabela 94) constata-se que 34% dos colocados indicaram esse curso em 1ª opção, acompanhados por 31.9% que apontaram o curso de MiEI como 1ª opção e de 20.2% que procederam de forma similar para o curso de MiEEIC (os valores para o curso de MiEGSI descem ligeiramente entre candidatos para colocados, de 11.8% para 10.6%). Face às proporções de candidatos assiste-se a um aumento no valor percentual para aqueles três cursos, sendo o mais acentuado para o próprio curso de MiETI (10% para 34%), seguido do MiEI (27.9% para 31.9%), sendo que para o curso de MiEEIC os valores percentuais são próximos (de 19.3% para 20.2%).

Tabela 94 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiETI (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiETI	6	60.0	4	17.4	6	17.1
UMinho	MiEI			8	34.8	11	31.4
UMinho	MiEEIC					6	17.1
UMinho	MiEGSI						
UMinho	Engenharia Mecânica			3	13.0		
<i>Total</i>		<i>6</i>	<i>60.0</i>	<i>15</i>	<i>65.2</i>	<i>23</i>	<i>65.6</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiETI	5	14.3	11	28.9	34.0
UMinho	MiEI	11	31.4			31.9
UMinho	MiEEIC	5	14.3	8	21.1	20.2
UMinho	MiEGSI	3	8.6	7	18.4	10.6
UMinho	Engenharia Mecânica					3.2
<i>Total</i>		<i>24</i>	<i>68.6</i>	<i>26</i>	<i>68.4</i>	<i>100.0</i>

Relativamente ao curso de MiEEIC (cf. Tabela 95) assiste-se a um aumento significativo no que respeita ao valor percentual dos que indicaram esse curso como 1ª opção (de 20.3% ao nível dos candidatos, para 59.5% ao nível dos colocados), ao mesmo tempo que a percentagem relativa aos que apontaram o curso de MiEI como 1ª



opção se reduziu para cerca de metade (de 20.9% nos candidatos, para 10.2% nos colocados).

Comparativamente, os cursos de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da FEUP e o curso de Engenharia Mecânica da Universidade do Minho não sofrem, em termos percentuais, grandes alterações (de 18.9% para 17.9% para o curso da FEUP e de 11.0% para 12.8% para o curso de Engenharia Mecânica). Sucede, todavia, que o curso de MiEI que, juntamente com o curso da FEUP eram os dois concorrentes principais em termos de candidatura, passa para o quarto lugar no que se refere ao bloco de indivíduos que, tendo indicado o curso de MiEI em 1ª opção, acabaram por ser colocados no curso de MiEEIC.

Tabela 95 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – MiEEIC (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	MiEEIC	29	61.7	34	42.5	28	32.2
UPorto -FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	7	14.9	18	22.5	17	19.5
UMinho	Engenharia Mecânica			8	10.0	10	11.5
UMinho	MiEI					13	14.9
<i>Total</i>		<i>36</i>	<i>76.6</i>	<i>60</i>	<i>75.0</i>	<i>68</i>	<i>78.1</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	MiEEIC	41	48.2	49	56.3	59.5
UPorto -FEUP	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	11	12.9			17.4
UMinho	Engenharia Mecânica	9	10.6	12	13.8	12.8
UMinho	MiEI	10	11.8	8	9.2	10.2
<i>Total</i>		<i>71</i>	<i>83.5</i>	<i>69</i>	<i>79.3</i>	<i>100.0</i>

Finalmente, para o curso de LCC (cf. Tabela 96) tem-se um aumento nas percentagens referentes aos colocados, quer para aqueles que apontaram o curso de LCC como 1ª opção (de 12.5% para 29.8%), quer para aqueles que apontaram o curso de MiEI como 1ª opção (de 52.4% para 65.6%). Tem-se, assim, que mais de metade dos indivíduos selecionados para esta análise de colocados no curso de LCC pretendiam ser colocados no curso de MiEI. Quanto ao curso de MiEGSI, que ao nível dos candidatos analisados representava 14.3%, sofre uma queda para 2.3% em termos de colocados no curso de LCC.



Tabela 96 – Cursos de 1ª Opção dos Colocados na 1ª Fase – LCC (2014 a 2018)

Instituição	Curso	2014		2015		2016	
		n	%	n	%	n	%
UMinho	LCC	9	28.1	12	23.1	14	26.9
UMinho	MiEI	16	50.0	32	61.5	32	61.5
IPP - ISEP	Engenharia Informática						
UMinho	MiEGSI						
<i>Total</i>		<i>25</i>	<i>78.1</i>	<i>44</i>	<i>84.6</i>	<i>46</i>	<i>88.4</i>

Instituição	Curso	2017		2018		Média
		n	%	n	%	%
UMinho	LCC	12	19.4	17	25.8	29.8
UMinho	MiEI	31	50.0	30	45.5	65.6
IPP - ISEP	Engenharia Informática	5	8.1			2.3
UMinho	MiEGSI			5	7.6	2.3
<i>Total</i>		<i>48</i>	<i>77.5</i>	<i>52</i>	<i>78.9</i>	<i>100.0</i>

5.5. Curso de 12º Ano dos Colocados

Nas Tabelas seguintes (Tabela 97 a Tabela 102) apresenta-se a distribuição percentual dos colocados, conforme curso de 12º Ano no concurso de acesso da 1ª Fase, para cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2016 a 2018. Salienta-se que apenas se listam os cursos que congregam o maior número de colocados, sendo que se incluíram tantos cursos de 12º Ano quantos os necessários para, em cada curso e em cada ano, se atingir pelo menos 95% dos colocados.

Tabela 97 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	87	90	88	88
C61 Ciências Socioeconómicas	13	9	12	11
<i>Totais</i>	<i>100</i>	<i>99</i>	<i>100</i>	<i>100</i>



Tabela 98 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	83	80	80	81
C61 Ciências Socioeconómicas	13	13	10	12
P43 Técnico de Eletrónica, Automação e		3		1
P28 Técnico de Comunicação - Marketin		3		1
C80 Recorrente - Ciências e Tecnologias			3	1
P56 Técnico de Gestão e Programação			3	1
P53 Técnico de Gestão de Equipamento			3	1
<i>Totais</i>	<i>96</i>	<i>99</i>	<i>99</i>	<i>98</i>

Tabela 99 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	95	96	93	95
C61 Ciências Socioeconómicas			3	1
<i>Totais</i>	<i>95</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>96</i>

Tabela 100 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	100	100	97	99

Tabela 101 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	98	98	99	98

Tabela 102 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	92	87	98	92
C61 Ciências Socioeconómicas	4	10		5
<i>Totais</i>	<i>96</i>	<i>97</i>	<i>98</i>	<i>97</i>



Conforme já notado para os candidatos, o principal curso de 12º Ano é o de Ciências e Tecnologias, que atinge máximos nos cursos de MiETI e MiEEIC (99% e 98% de média, respetivamente). O segundo curso de 12º Ano relevante é o de Ciências Socioeconómicas, que congrega 11% dos colocados no MiEGSI e 12% nos MiEGSI-PL (os dois cursos que apresentam maior expressão na combinação de colocados com curso de 12º ano de Ciências e Tecnologias e de Ciências Socioeconómicas), 5% no curso de LCC e 1% no curso de MiEI. O curso de MiEGSI-PL é aquele que agrega a maior variedade de colocados ao nível de curso de 12º ano, nomeadamente pela inclusão dos cursos de via técnica.

Nas Tabelas seguintes (Tabela 103 a Tabela 108) procede-se a uma apresentação similar, mas para a 2ª Fase do concurso de acesso.

Tabela 103 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	60	100	67	76
C61 Ciências Socioeconómicas	40			13
P53 Técnico de Gestão de Equipamento			33	11
<i>Totais</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Tabela 104 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	100	67	100	89
C61 Ciências Socioeconómicas		17		6
G39 Tecnologias e Sistemas de Informação		17		6
<i>Totais</i>	<i>100</i>	<i>101</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Tabela 105 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	80	100	100	93
C61 Ciências Socioeconómicas	20			7
<i>Totais</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>



Tabela 106 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	100	100	100	100

Tabela 107 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	67	100	100	89
950 Equivalências Estrangeiras (Decreto	33			11
<i>Totais</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Tabela 108 – Curso de 12º Ano dos Colocados na 2ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Curso 12º Ano	2016	2017	2018	Média
C60 Ciências e Tecnologias	100	75	86	87
P56 Técnico de Gestão e Programação		25		8
940 Escolas estrangeiras em Portuga			14	5
<i>Totais</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

No que se refere aos valores apresentados para a 2ª Fase, principia-se por recordar que as percentagens apresentadas dizem respeito, para a maior dos cursos, a um número reduzido de colocados (em virtude de o número de vagas sobrantes para a 2ª Fase ser, ele próprio, reduzido).

O curso de Ciências e Tecnologias continua a representar as maiores percentagens para todos os cursos, o qual é complementado pelo curso de Ciências Socioeconómicas e outros cursos de menor expressão em termos de números de colocados.

5.6. Distrito dos Colocados

Nas Tabelas que se seguem (Tabela 109 a Tabela 114) apresenta-se a distribuição percentual dos colocados, conforme o seu distrito, no concurso de acesso da 1ª Fase, para cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2016 a 2018. Salienta-se que apenas se listam os distritos que congregam o maior número de colocados, sendo que se incluíram tantos distritos quantos os necessários para, em cada curso e em cada ano, se atingir pelo menos 95% dos colocados.



Tabela 109 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	87	75	78	80
Porto	6	6	7	6
Viana do Castelo	3	12	9	8
Vila Real		5	4	3
<i>Totais</i>	<i>96</i>	<i>98</i>	<i>98</i>	<i>97</i>

Tabela 110 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEGSI-PL (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	87	87	90	88
Porto	10	3	7	7
Viana do Castelo		7		2
<i>Totais</i>	<i>97</i>	<i>97</i>	<i>97</i>	<i>97</i>

Tabela 111 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEI (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	63	58	58	60
Porto	19	16	13	16
Viana do Castelo	9	13	18	13
Vila Real	3	4	3	3
Aveiro			2	1
Bragança	1			0
Viseu	1		2	1
R. A. Açores	1		2	1
R. A. Madeira	1	4		2
Faro	1			0
<i>Totais</i>	<i>99</i>	<i>95</i>	<i>98</i>	<i>97</i>



Tabela 112 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiETI (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	69	77	71	72
Porto	14	9	16	13
Viana do Castelo	6	9	8	8
Aveiro	9			3
<i>Totais</i>	<i>98</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>96</i>

Tabela 113 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – MiEEIC (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	61	67	75	68
Porto	25	9	6	13
Viana do Castelo	9	19	15	14
<i>Totais</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>96</i>	<i>95</i>

Tabela 114 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – LCC (2016 a 2018)

Distrito de Origem	2016	2017	2018	Média
Braga	77	73	79	76
Porto	12	13	11	12
Viana do Castelo	12	11	6	10
<i>Totais</i>	<i>101</i>	<i>97</i>	<i>96</i>	<i>98</i>

Tal como se procedeu para os candidatos, para se facilitar a apreensão da representatividade dos distritos de origem dos colocados, resumem-se na Tabela 115 as médias de cada curso para o período em análise. Os três principais distritos de proveniência dos colocados nos cursos em Computing da Universidade do Minho para o período de 2016 a 2018 são, por ordem decrescente Braga, Porto e Viana do Castelo, os quais agregam 90% dos colocados. Comparativamente com os valores para os candidatos, no caso dos colocados assiste-se a um aumento no número de estudantes provenientes do distrito de Braga (+5%) e a um decréscimo dos estudantes provenientes do distrito do Porto (-6%). As alterações verificadas nos distritos de Viana do Castelo (+1%) e Vila Real (-1%) acabam por se compensar uma à outra. Para além destes quatro distritos, surgem os distritos de Aveiro, Viseu, Região Autónoma da Madeira e Região Autónoma dos Açores. Face aos valores apurados, pode



concluir-se que para os cursos alvo de análise, os colocados são, em média, provenientes dos distritos do Norte Litoral do País, sendo que congregam as principais proveniências de todos esses cursos.

Tabela 115 – Distrito de Origem dos Colocados na 1ª Fase (%) – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)

Distrito de Origem	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC	Média
Braga	80	88	56	72	68	76	73
Porto	6	7	4	13	13	12	9
Viana do Castelo	8	2	3	8	14	10	8
Vila Real	3		1				1
Aveiro			1	3			1
Viseu			1				0
R.A. Madeira			2				0
R.A. Açores			1				0

5.7. Médias dos Colocados

Nas Tabelas que se seguem (Tabela 116 a Tabela 121) apresentam-se as médias dos colocados, em termos de nota de candidatura, provas de ingresso e notas do 12º Ano, referentes à 1ª Fase do concurso de acesso, para os cursos em *Computing* da Universidade do Minho, entre os anos de 2014 e 2018. No

Tabela 116 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI (2014 a 2018)

Fator	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Nota de Candidatura	135.7	151	150.1	152.4	150.7	148.0
Provas de Ingresso	114.8	150.6	141.9	144.7	135.7	137.5
Notas do 12º Ano	149.7	151.3	155.6	157.6	160.7	155.0

Tabela 117 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI-PL (2014 a 2018)

Fator	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Nota de Candidatura	119.6	125.2	132.1	137.5	134.6	129.8
Provas de Ingresso	104.5	114.9	119.2	124.7	116.7	116.0
Notas do 12º Ano	129.6	132.0	140.6	146.0	146.6	139.0



Tabela 118 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiEI (2014 a 2018)

Fator	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Nota de Candidatura	n/d	168.1	167.3	168.6	168.5	168.1
Provas de Ingresso	n/d	169.2	164.4	165.8	163.7	165.8
Notas do 12º Ano	n/d	167.4	169.3	170.5	171.6	169.7

Tabela 119 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiETI (2014 a 2018)

Fator	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Nota de Candidatura	141.7	132.4	129.7	140.2	135.7	135.9
Provas de Ingresso	121.6	119.7	116.7	121.2	117.4	119.3
Notas do 12º Ano	155.1	141.0	138.4	152.8	147.8	147.0

Tabela 120 – Média dos Colocados na 1ª Fase – MiEEIC (2014 a 2018)

Fator	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Nota de Candidatura	144.6	146.5	147.7	152.8	152.8	148.9
Provas de Ingresso	123.7	132.6	135.6	138.8	138.0	133.7
Notas do 12º Ano	158.5	155.8	155.8	162.1	162.7	159.0

Tabela 121 – Média dos Colocados na 1ª Fase – LCC (2014 a 2018)

Fator	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Nota de Candidatura	133.7	145.3	147.3	149.5	142.7	143.7
Provas de Ingresso	119.9	139.8	136.8	138.4	128.0	132.6
Notas do 12º Ano	142.8	148.9	154.3	156.8	152.6	151.1



5.8. Percentil Médio das Notas nas Provas de Ingresso

Na Tabela 122 apresentam-se os percentis médios dos alunos que entram nos cursos, em termos de notas nas provas de ingresso, quando comparados com todos os alunos do País que realizaram as mesmas provas, entre os anos de 2012 e 2017.

Tabela 122 – Percentil Médio das Notas nas Provas de Ingresso Alunos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2012 a 2017)

Curso	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Média
MiEGSI	31	34	30	50	43	45	39
MiEGSI-PL	14	23	14	18	24	26	20
MiEI	n/d	n/d	n/d	68	67	68	68
MiETI	n/d	n/d	26	26	21	23	24
MiEEIC	41	32	30	38	38	38	36
LCC	31	32	34	42	40	39	36

Os alunos do curso de MiEI são os que se localizam no percentil mais elevado (68), a uma distância de 29 percentis dos estudantes do MiEGSI. Estes últimos estudantes, juntamente com os do MiEEIC e LCC encontram-se acima do 25º percentil, sendo que os estudantes do curso de MiETI e de MiEGSI-PL estão abaixo desse primeiro quartil.

5.9. Notas de Candidatura Médias

Na Tabela 123 apresentam-se as notas de candidatura médias dos alunos que entram no curso, em termos de notas nas provas de ingresso, quando comparados com todos os alunos do País que realizaram as mesmas provas, para os anos de 2014 a 2018. A evolução das médias nesse período é depois ilustrada no Gráfico 46, o qual sugere que os seis cursos parecem convergir para três gamas de valores: na primeira gama tem-se o curso de MiEI, com uma média de 168.1, seguindo-se os cursos de MiEEIC, MiEGSI e LCC, com uma média entre 143.7 e 148.9 e, finalmente, os cursos de MiETI e MiEGSI-PL, com médias de 135.9 e 129.8, respetivamente.



Tabela 123 – Notas de Candidatura Médias – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	2014	2015	2016	2017	2018	Média
MiEGSI	135.7	151	150.1	152.4	150.7	148.0
MiEGSI-PL	119.6	125.2	132.1	137.5	134.6	129.8
MiEI	n/d	168.1	167.3	168.6	168.5	168.1
MiETI	141.7	132.4	129.7	140.2	135.7	135.9
MiEEIC	144.6	146.5	147.7	152.8	152.8	148.9
LCC	133.7	145.3	147.3	149.5	142.7	143.7

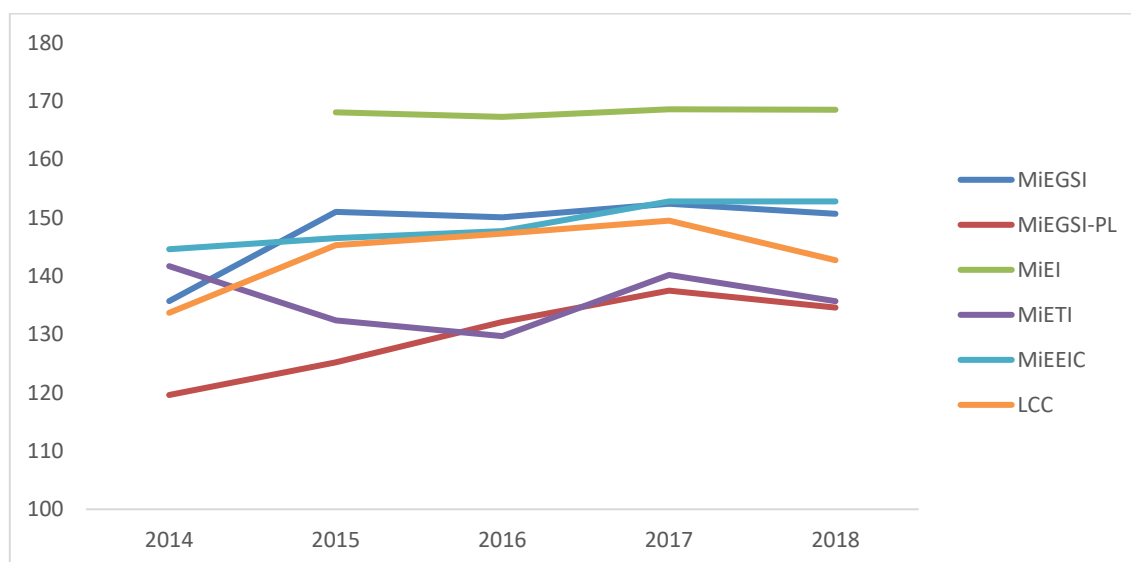


Gráfico 47 – Evolução das Notas de Candidatura – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

5.10. Notas de Candidatura dos Colocados

Na Tabela 124 apresentam-se as notas de candidatura dos colocados na 1ª Fase do concurso de acesso aos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, para os anos de 2016 a 2018. A Tabela indica o número médio de colocados com uma dada nota (entre 10 e 20 valores, com espaçamento de meio valor) nos três anos considerados. As médias para cada curso foram calculadas a partir das distribuições das notas para os anos de 2016 a 2018 e que se encontram listadas no Anexo 4.



Tabela 124 – Médias das Notas dos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)

Curso	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
MiEGSI	0	0	0	0	0	0	0	0	10	30
MiEGSI-PL	0	0	0	0	0	1	7	13	7	1
MiEI	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2
MiETI	0	0	0	0	2	4	6	10	12	2
MiEEIC	0	0	0	0	0	0	0	3	9	23
LCC	0	0	0	0	0	0	1	6	16	14

Curso	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
MiEGSI	28	14	11	5	3	1	1	0	0	0	0
MiEGSI-PL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MiEI	0	1	31	41	29	28	11	7	5	1	0
MiETI	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MiEEIC	18	14	8	5	3	1	1	0	0	0	0
LCC	10	7	3	1	0	0	1	0	0	0	0

De seguida, apresentam-se os histogramas das médias das notas dos colocados em cada curso (Gráfico 48 a Gráfico 53). Para mais fácil comparação entre os cursos foi usada a mesma gama de valores no eixo das ordenadas desses histogramas, assim como se manteve a mesma escala de ordenadas empregada nos histogramas das médias das notas dos candidatos (cf. Secção 4.7), uma vez mais, para facilitar comparações.

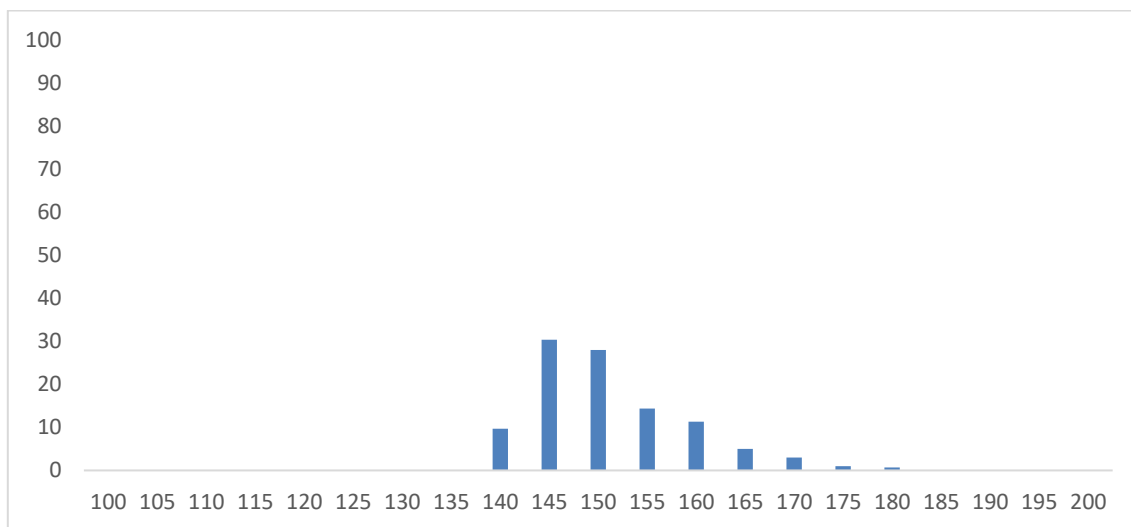


Gráfico 48 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI (Média de 2016 a 2018)

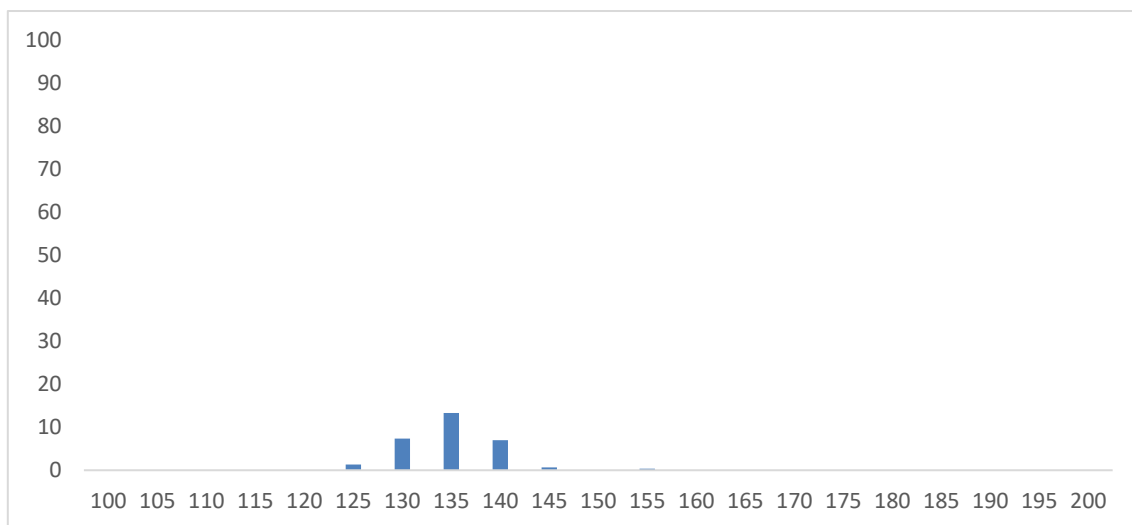


Gráfico 49 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiEGSI-PL (Média de 2016 a 2018)

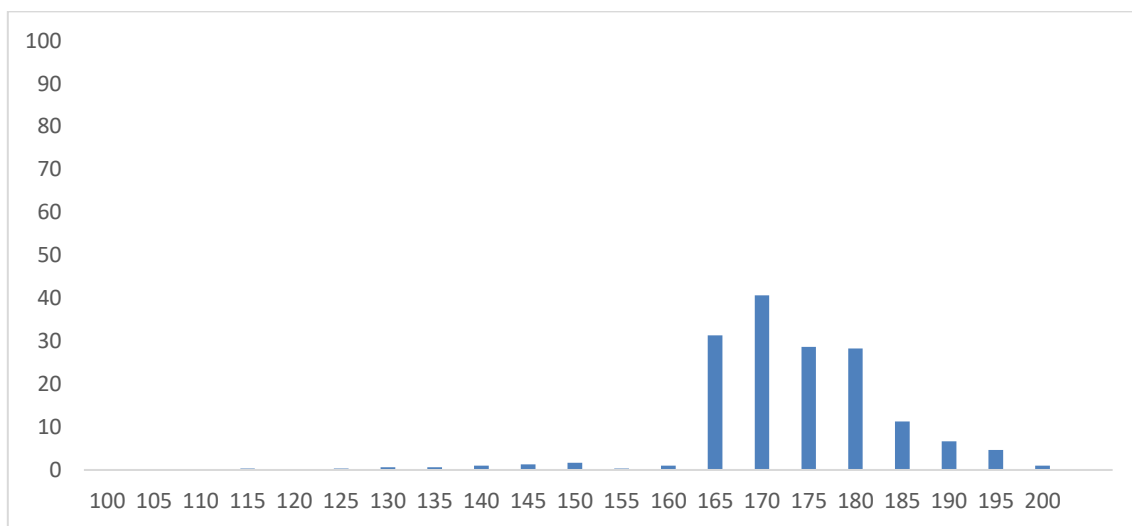


Gráfico 50 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiEI (Média de 2016 a 2018)

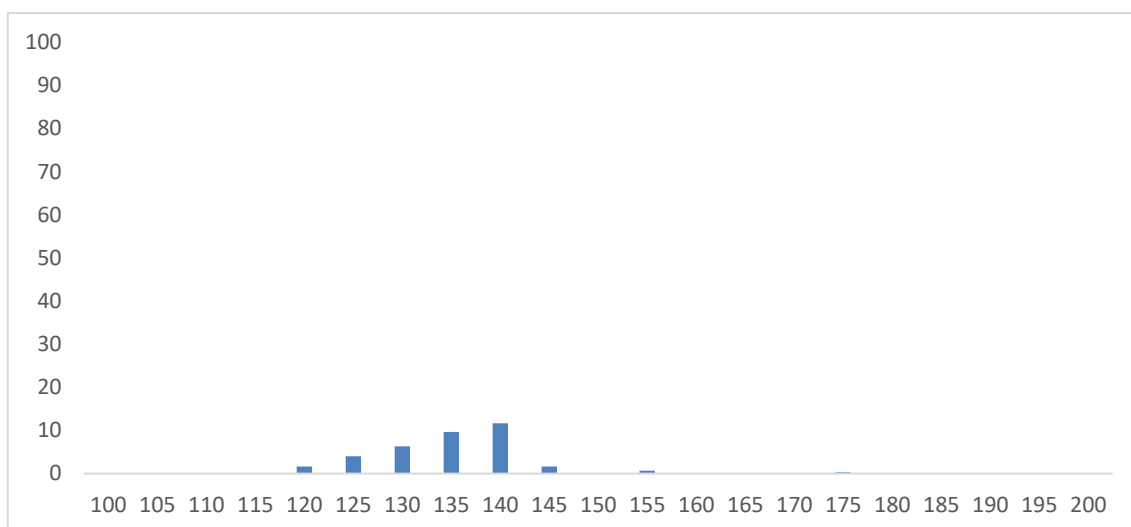


Gráfico 51 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiETI (Média de 2016 a 2018)

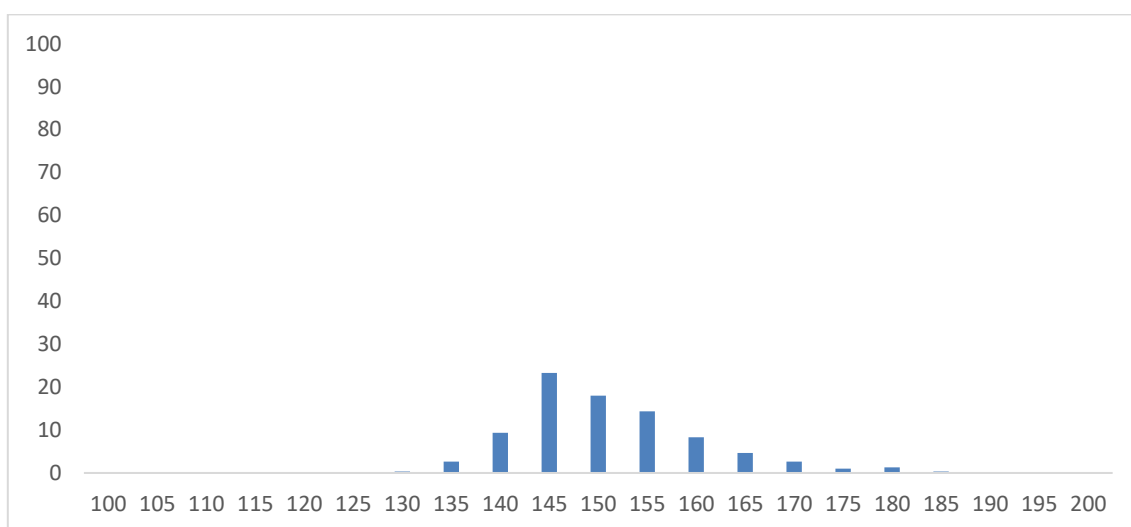


Gráfico 52 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – MiEEIC (Média de 2016 a 2018)

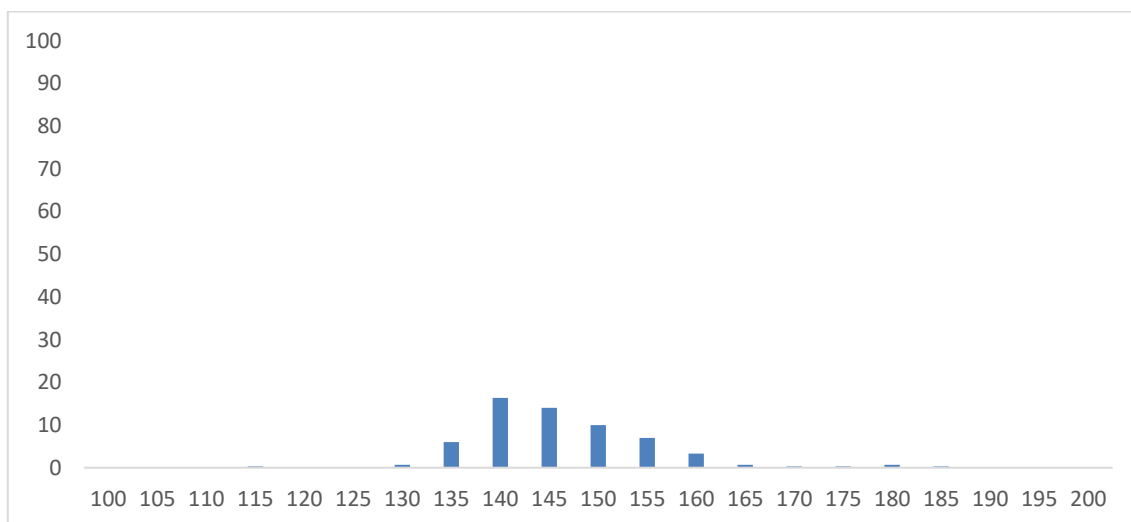


Gráfico 53 – Notas dos Colocados na 1ª Fase – LCC (Média de 2016 a 2018)

Na Tabela 125 indicam-se, para cada curso, os valores da média das notas dos colocados e respetivo desvio padrão (DP), e os valores de assimetria (Skewness) e curtose (Kurtosis). Comparativamente com as notas (médias) dos candidatos, nas notas (médias) dos colocados verifica-se um aumento nos valores das notas para todos os cursos exceto MiETI (a nota média de candidatura relativa ao MiEGSI observa um incremento de 5 pontos em 200, no MiEGSI-PL 3 pontos, no MiEI 12 pontos – constituindo-se na subida mais expressiva – no MiEEIC 2 pontos em 200 e na LCC 1 ponto em 200 – no curso de MiETI verifica-se uma descida de 5 pontos em 200). Quanto ao desvio padrão, constata-se uma diminuição nos respetivos valores para todos os cursos (entre 6.6 pontos para o caso do MiEEIC e 8.5 pontos para o caso do MiEGSI-PL).

O curso com a média das notas dos colocados mais elevada continua a ser o MiEI (168/200), sendo o curso que apresenta, também, o desvio padrão mais elevado (10.5 pontos em 200), seguido pelo curso de MiEEIC e MiETI (com a mesma média cifrada em 151 pontos em 200). Segue-se o curso de LCC (146 pontos em 200) e fecham os cursos de MiEGSI-PL e MiETI, com a mesma média (135 pontos em 200). No que respeita à assimetria, o histograma do curso de MiEI apresenta uma cauda esquerda mais pesada (mais pronunciada que a do histograma referente às notas de candidatura), sendo que os restantes apresentam caudas direitas mais pesadas, tal como já sucedia com as notas dos candidatos. No que respeita à curtose, todos os histogramas sugerem distribuições leptocúrticas (caudas pesadas), situação distinta do que se passou com as notas dos candidatos. De entre os valores para a curtose, realçam-se os dos cursos MiEI (4.36), LCC (2.97) e MiEGSI-PL (2.19).



Tabela 125 – Indicadores Descritivos das Notas dos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016 a 2018)

Curso	Média	DP	Skew	Kurt
MiEGSI	151	8.0	0.97	0.80
MiEGSI-PL	135	4.8	0.62	2.19
MiEI	168	10.5	-0.97	4.36
MiETI	135	7.8	1.08	0.92
MiEEIC	151	9.4	0.87	0.92
LCC	146	9.3	1.03	2.97

5.11. Nota de Candidatura do Último Colocado

Na Tabela 126 apresentam-se as notas de candidatura do últimos colocados em cada um dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, na 1ª Fase do concurso de acesso, pelo contingente geral, para os anos de 2014 a 2018. Após a Tabela, surge o Gráfico 54 onde se ilustra a evolução dessas notas.

Tabela 126 – Notas de Candidatura dos Últimos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

Curso	2014	2015	2016	2017	2018	Média
MiEGSI	122.0	141.6	140.0	142.8	140.4	137.4
MiEGSI-PL	114.8	107.2	125.2	133.6	129.6	122.1
MiEI	n/d	159.0	158.0	161.2	157.4	158.9
MiETI	118.0	109.6	119.0	134.2	129.0	122.0
MiEEIC	116.2	129.4	136.4	142.8	141.4	133.2
LCC	114.4	133.2	138.8	140.0	131.8	133.2

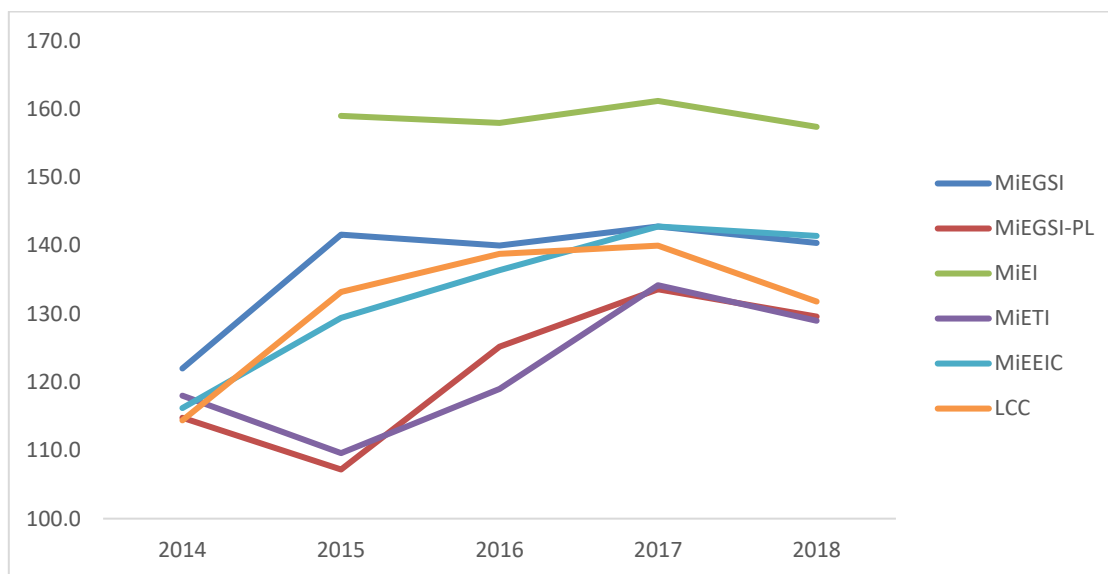


Gráfico 54 – Evolução das Notas de Candidatura dos Último Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2014 a 2018)

O curso com a nota de último classificado mais elevada é o MiEI (158.9 pontos em 200). Da análise das médias referentes aos cinco anos, pode considerar-se a existência de três grupos de notas: aquele constituído pelo MiEI, o constituído pelo MiEGSI, MiEEIC e LCC (137.4 pontos em 200 para o MiEGSI e 133.2 pontos em 200 para o MiEEIC e LCC, embora pelo Gráfico a nota referente ao curso de LCC tenha baixado no último ano) e o grupo constituído pelo MiEGSI-L e pelo MiETI (122.1 pontos em 200 e 122.0 pontos em 200, respetivamente).

Na Tabela 127 comparam-se as notas médias de candidatura dos colocados e as notas dos últimos colocados nos cursos em Computing da Universidade do Minho, na 1ª Fase do concurso de acesso, para o período de 2014 a 2018. A média das diferenças entre aquelas notas cifra-se em 13 pontos em 200, com o curso de MiEI a apresentar a menor diferença (9 pontos em 200) e o curso de MiEEIC a maior (18 pontos em 200). Os restantes quatro cursos apresentam valores muito próximos para essa diferença (na ordem dos 12 pontos em 200).



Tabela 127 – Diferenças entre Notas Médias de Candidatura e Notas dos Últimos Colocados na 1ª Fase –
Cursos em Computing da Universidade do Minho (Médias de 2014 a 2018)

Curso	Nota Candidatura	Nota Último	Diferença
MiEGSI	151	137	14
MiEGSI-PL	135	122	13
MiEI	168	159	9
MiETI	135	122	13
MiEEIC	151	133	18
LCC	146	133	13

Para melhor se compreender a expressão destas médias, importa contextualizar as mesmas no âmbito dos restantes cursos de licenciatura e de mestrado integrado em funcionamento do País. Para tal, calcularam-se os valores das médias das notas dos últimos colocados na 1ª Fase do concurso de acesso, via contingente geral, para todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado entre os anos de 2014 e 2018, conforme se apresenta na Tabela 129. Constatou-se que para o período em análise, a média das notas dos últimos colocados no curso de LCC é superior à média das notas dos últimos colocados em cursos de licenciatura a nível nacional (+21.3 pontos em 200). O mesmo sucede para os cursos de MiEI (+20.8 pontos em 200), MiEGSI e MiEEIC (+3.84 pontos em 200 para ambos os cursos) quando comparados com a médias das notas dos últimos colocados em cursos de mestrado integrado a nível nacional. Já os cursos de MiEGSI-PL e de MiETI apresentam uma média das notas dos últimos colocados inferior à média das notas dos últimos colocados em cursos de mestrado integrado a nível nacional (para ambos os cursos, uma diferença de -12.2 pontos em 200).

Tabela 128 – Médias das Notas dos Últimos Colocados na 1ª Fase – Todos os Cursos de Licenciatura e de
Mestrado Integrado (2014 a 2018)

Cursos	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Licenciaturas	123.8	123.5	123.6	126.6	126.2	124.7
Mestrados Integrados	141.4	144.9	148.1	151.4	150.0	147.2

De igual modo, interessará, também, contextualizar as médias das notas dos últimos colocados nos cursos em Computing da Universidade do Minho com as médias das notas dos últimos colocados nos cursos em Computing do País, na 1ª Fase do contingente geral, conforme listas apresentadas no Anexo 1 e Anexo 2. Para o efeito, produziu-se a Tabela 129.



Tabela 129 – Médias das Notas dos Últimos Colocados na 1ª Fase – Cursos em Computing (2015 a 2018)

Cursos	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Licenciaturas	124.0	134.0	136.7	141.3	136.7	134.5
Mestrados Integrados	127.7	137.2	140.6	146.1	142.2	138.7

No caso do curso em LCC, a média das notas dos últimos colocados encontra-se 11.5 pontos em 200 acima da média dos cursos de licenciatura em *Computing* do ensino superior público nacional. Relativamente aos cursos de mestrado integrado, observa-se a mesma situação identificada para a média das notas dos últimos colocados na 1ª Fase nos cursos de mestrado integrado em *Computing* do ensino superior público nacional, diferindo, apenas, na expressão das diferenças. Assim, para o curso de MIEI tem-se uma diferença de +29.3 pontos em 200 e para o caso dos cursos de MiEGSI e de MiEEIC uma diferença de +12.3 pontos em 200. Já para os cursos de MiEGSI-PL e de MiEI, a diferença reduz-se para -3.7 pontos em 200. Comparando-se as médias das notas dos últimos colocados para todos os cursos e para os cursos em *Computing*, constata-se que ao nível das licenciaturas a média é superior para os cursos em *Computing* (124.7 vs. 134.5), ao passo que nos mestrados integrados a média é inferior para o caso geral (147.2 vs. 138.7).

6. Inscritos

Nesta secção incluem-se as análises relativas aos inscritos nos cursos. Principia-se a análise pela identificação dos modos de ingresso no 1º Ano dos cursos, seguindo-se a apresentação da situação dos inscritos um ano após o início do curso, distribuição por idades dos inscritos em todos os anos, distribuição por sexo dos inscritos em todos os anos e, por fim, distribuição por nacionalidade dos inscritos em todos os anos.

6.1. Modo de Ingresso no 1º Ano

Na Tabela 130 apresentam-se as percentagens para o modo de ingresso dos estudantes inscritos no 1º ano e pela 1ª vez, para todos os cursos de licenciatura e mestrado integrado do ensino superior público, no ano letivo de 2016/2017. Na Tabela 131 apresenta-se a informação para os estudantes inscritos no 1º Ano, pela 1ª Vez, nos cursos em Computing da Universidade do Minho (adverte-se para o facto dos períodos a que se referem as duas Tabelas não coincidirem).



Tabela 130 – Modo de Ingresso – Estudantes Inscritos no 1º Ano, pela 1ª Vez (2016/2017)

Modo de Ingresso	Licenciaturas	Mestrados Integrados
1ª opção do concurso nacional de acesso	41.9%	45.7%
2ª opção do concurso nacional de acesso	16.0%	19.2%
Outras opções ou modalidades do regime geral de acesso	21.1%	22.4%
Mudança ou transferência de curso	6.4%	4.8%
Provas para maiores de 23 anos	6.5%	1.4%
Outras formas de ingresso	8.1%	6.5%
<i>Totais</i>	<i>100.0%</i>	<i>100.0%</i>

Tabela 131 – Modos de Ingressos em Cursos em Computing – Universidade do Minho (2015/2016 e 2016/2017)

Modo de Ingresso	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	LCC
1ª opção do concurso nacional de acesso	33.3%	5.2%	53.6%	17.6%	33.7%	22.2%
2ª opção do concurso nacional de acesso	28.7%	40.2%	21.6%	23.0%	31.5%	47.0%
Outras opções ou modalidades do regime geral de acesso	21.5%	42.3%	8.5%	54.1%	28.1%	19.7%
Mudança ou transferência de curso	7.7%	5.2%	10.8%	4.1%	2.5%	6.8%
Provas para maiores de 23 anos	8.2%	7.2%	3.8%	1.4%	3.9%	1.7%
Outras formas de ingresso	0.5%	0.0%	1.7%	0.0%	0.6%	2.6%
<i>Totais</i>	<i>99.9%</i>	<i>100.1%</i>	<i>100.0%</i>	<i>100.2%</i>	<i>100.3%</i>	<i>100.0%</i>

Os cursos em *Computing* da Universidade do Minho, para os períodos em análise, apresentam diferenças nos modos de ingresso. O curso de MiEI é aquele em que se verifica a maior entrada de estudantes através da 1ª opção do concurso nacional de acesso (mais de metade dos inscritos). Os cursos de MiEGSI e de MiEEIC apresentam uma configuração similar, com os estudantes inscritos a ingressarem em percentagens equivalentes através da 1ª opção do concurso nacional de acesso, da 2ª opção desse concurso e de outras opções ou modalidades do regime geral de acesso. Já o curso de MiEGSI-PL tem na 2ª opção do concurso nacional de acesso e em outras opções ou modalidades do regime geral de acesso as maiores parcelas de inscritos. O curso de LCC tem a maior proveniência de inscritos na 2ª opção do concurso nacional de acesso, ao passo que o



curso de MiETI em outras opções ou modalidades do regime geral de acesso. Comparando-se com os valores para todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado, o curso de MiEI é o que surge melhor alinhado.

6.2. Situação dos Inscritos 1 Ano Após o Início do Curso

Na Tabela 132 indica-se a situação dos inscritos em cursos em *Computing* da Universidade do Minho, um ano após o início do curso. Para efeitos de referência, incluíram-se, também, os valores médios para todos os cursos de mestrado integrado e de licenciatura nacionais.

Tabela 132 – Situação dos Inscritos em Cursos em Computing 1 Ano Após o Início do Curso – Universidade do Minho (2016/2017)

Situação	MiEGSI	MiEGSI-PL	MiEI	MiETI	MiEEIC	Mestrados Integrados
Inscritos no mesmo curso	86.5%	58.5%	86.7%	81.3%	82.6%	83.6%
Inscritos noutra curso do mesmo estabelecimento	9.8%	36.8%	6.1%	14.1%	11.6%	7.3%
Inscritos num curso de outro estabelecimento	1.2%	1.9%	3.6%	3.1%	5.2%	6.3%
Abandonos	2.5%	2.8%	3.6%	1.6%	0.6%	2.8%
<i>Totais</i>	100.0%	100.0%	100.0%	100.1%	100.0%	100.0%

Situação	LCC	Licenciaturas
Inscritos no mesmo curso	78.8%	82.1%
Inscritos noutra curso do mesmo estabelecimento	15.0%	4.4%
Inscritos num curso de outro estabelecimento	0.9%	5.0%
Abandonos	5.3%	8.4%
<i>Totais</i>	100.0%	99.9%

Todos os cursos, com a exceção do curso de MiEGSI-PL apresentam valores elevados (acima dos 78%) para a situação dos seus inscritos permanecerem no mesmo curso após um ano da inscrição. Os cursos que retêm mais inscritos são o curso de MiEI e o curso de MiEGSI. Para o curso de LCC tem-se que 15% dos estudantes se inscreveram em outro curso da Universidade do Minho. Este valor sobe para os 36.8% no caso do MiEGSI-PL. Face aos valores globais para todos os cursos de mestrado integrado e de licenciatura realçam-se os valores reduzidos de inscritos que se transferiram para estabelecimento de ensino que não a Universidade do Minho. No



que respeita a abandonos, aponta-se o curso de LCC (com 5.3% face à média de 8.4% em todas as licenciaturas), sendo que todos os cursos de mestrado integrado em *Computing* da Universidade do Minho, com a exceção do MiEI, apresentam taxas de abandono similares ou menores (atente-se no caso do curso de MiEEIC, com 0.6%), que a média nacional (que se cifra em 2.8%).

6.3. Idade dos Inscritos

Na Tabela 133 apresentam-se as distribuições das idades dos alunos inscritos, em todos os anos curriculares, nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho referentes ao ano letivo de 2016/2017. Para referência incluíram-se, ainda, os valores referentes a todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado do ensino superior público nacional.

Tabela 133 – Idades dos Inscritos nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2016/2017)

Curso	<=18	19	20	21	22	23	24	25-27	28-30	31-39	>=40
MiEGSI	15%	16%	15%	14%	11%	8%	5%	10%	2%	2%	1%
MiEGSI-PL	12%	11%	13%	8%	6%	7%	5%	7%	11%	9%	11%
MiEI	17%	15%	17%	14%	11%	7%	4%	8%	2%	3%	1%
MiETI	18%	17%	18%	5%	14%	8%	5%	7%	3%	7%	0%
MiEEIC	16%	13%	13%	13%	13%	10%	8%	8%	2%	4%	1%
<i>Mestrados</i>											
<i>Integrados</i>	12%	14%	14%	13%	14%	11%	6%	8%	3%	3%	1%
LCC	18%	17%	14%	18%	11%	5%	5%	4%	6%	4%	0%
<i>Licenciaturas</i>	12%	16%	18%	14%	9%	6%	4%	7%	3%	5%	5%

Os valores tabulados são ilustrados, de seguida, no Gráfico 55 e no Gráfico 56. Os cursos evidenciam uma população jovem com incidência nas primeiras classes de idade (recorde-se a duração de cinco anos dos cursos de mestrado integrado e de três anos do curso de LCC). A partir da classe dos 22 anos assiste-se a uma queda no número de estudantes inscritos. Saliente-se o curso de MiEGSI-PL, que exibe um aumento a partir da classe dos 24 anos, diferenciando-se de forma evidente dos restantes cursos nas três últimas classes de idade. Se se fixarem como pontos médios para as classes as idades 18, 19, 20, 20, 22, 23, 24, 26, 29, 35 e 40 tem-se como idade média dos cursos 21.4 anos para o curso de MiEGSI e MiEI, 22.0 anos para o curso de LCC, 22.2 anos para o curso de MiEEIC, 22.4 anos para o curso de MiETI e 25.2 anos para o curso de MiEGSI-PL, sendo que a idade média para todos os cursos de licenciatura se cifra em 22.5 anos e para todos os cursos de mestrado integrado em 21.8 anos.



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

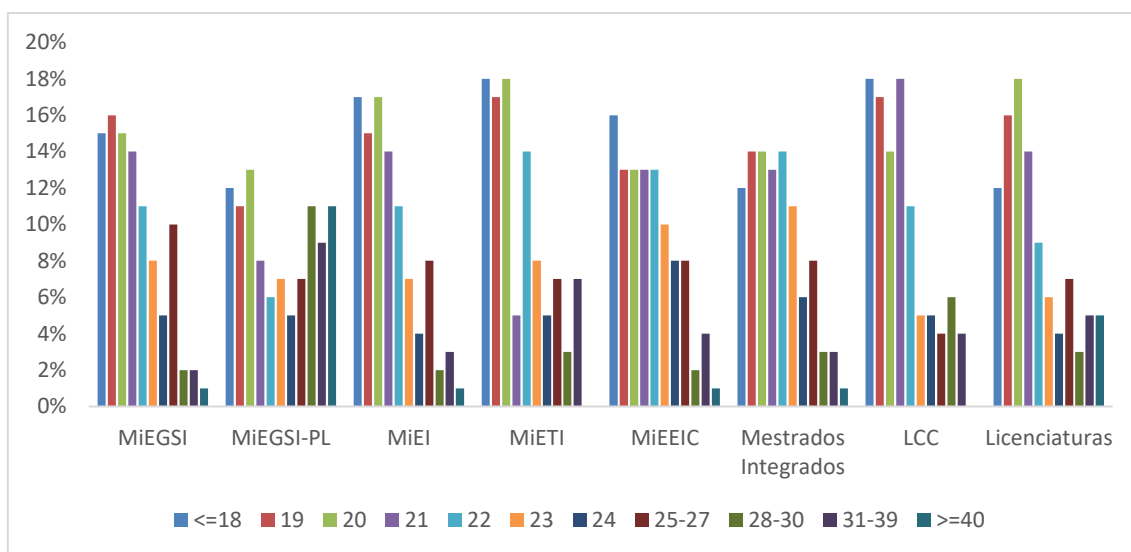


Gráfico 55 – Distribuição das Idades dos Inscritos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016/2017)

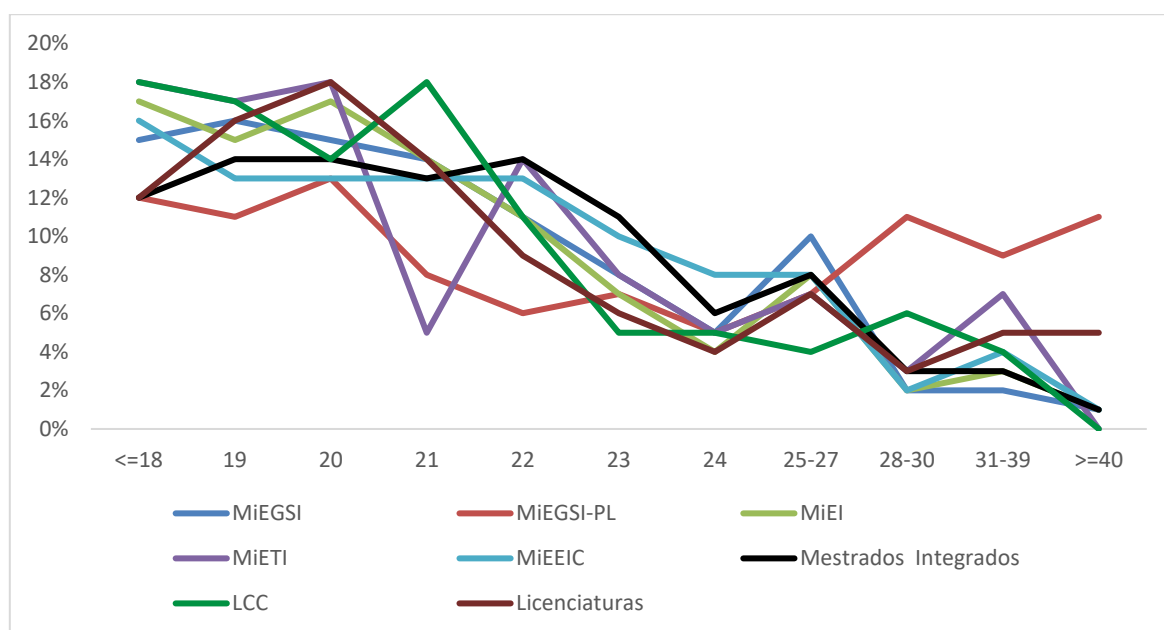


Gráfico 56 – Idades dos Inscritos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016/2017)



6.4. Sexo dos Inscritos

Na Tabela 134 apresentam-se as distribuições por sexo dos alunos inscritos, em todos os anos curriculares, nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho referentes ao ano letivo de 2016/2017. Para referência incluíram-se, ainda, os valores referentes a todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado do ensino superior público nacional. No Gráfico 57 ilustra-se essa informação.

Tabela 134 – Sexo dos Inscritos nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2016/2017)

Curso	Homens	Mulheres
MiEGSI	74%	26%
MiEGSI-PL	87%	13%
MiEI	88%	12%
MiETI	85%	15%
MiEEIC	92%	8%
<i>Mestrados Integrados</i>	<i>53%</i>	<i>47%</i>
LCC	86%	14%
<i>Licenciaturas</i>	<i>46%</i>	<i>54%</i>

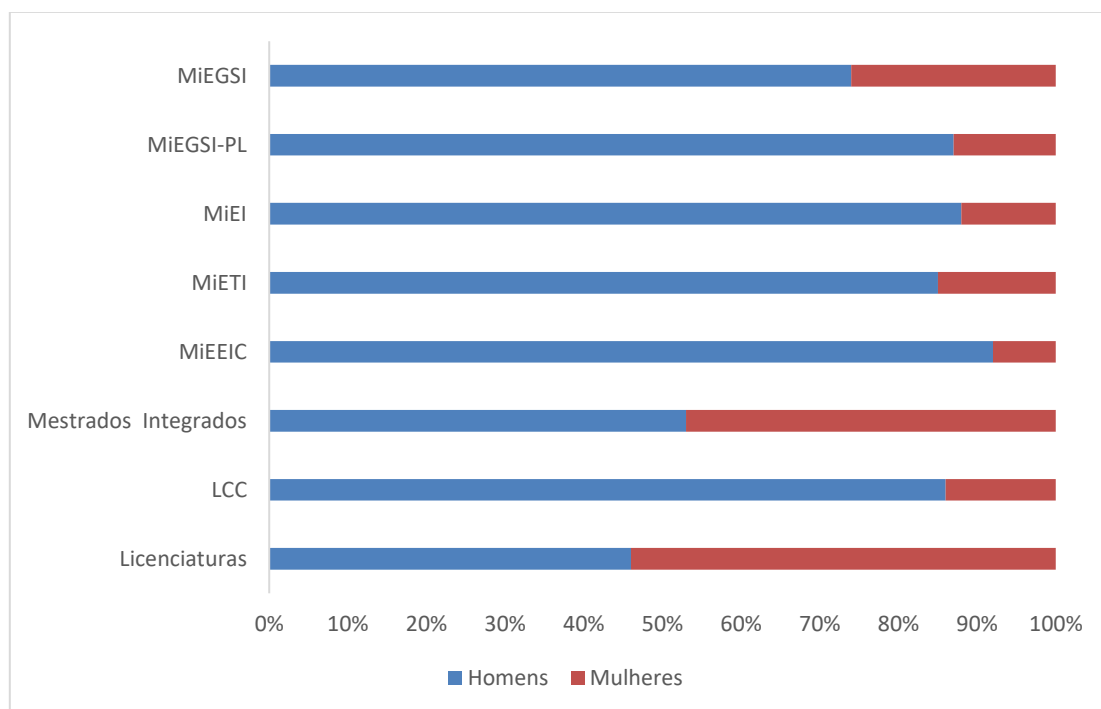


Gráfico 57 – Distribuição por Sexo dos Inscritos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016/2017)



Comparativamente com as médias para todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado, os cursos em *Computing* da Universidade do Minho são cursos frequentados por um público predominantemente masculino. Enquanto no panorama nacional se verifica uma distribuição mais ou menos equilibrada entre inscritos do sexo masculino e inscritos do sexo feminino (46% para 54% nos cursos de licenciatura e 53% para 47% nos cursos de mestrado integrado), nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho a média entre os sexos cifra-se em 85% para 15%. O curso com uma relação mais desfavorável é o curso de MiEEIC (92% para 8%) e o curso com a relação mais favorável é o curso de MiEGSI (74% para 26%).

6.5. Nacionalidade dos Inscritos

Na Tabela 135 apresentam-se as distribuições por nacionalidade (portuguesa vs. estrangeira) dos alunos inscritos, em todos os anos curriculares, nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho referentes ao ano letivo de 2016/2017. Para referência incluíram-se, ainda, os valores relativos a todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado do ensino superior público nacional. No Gráfico 58 ilustra-se essa informação.

Tabela 135 – Nacionalidade dos Inscritos nos Cursos em Computing – Universidade do Minho (2016/2017)

Curso	Portugueses	Estrangeiros
MiEGSI	99%	1%
MiEGSI-PL	99%	1%
MiEI	99%	1%
MiETI	100%	0%
MiEEIC	98%	2%
<i>Mestrados Integrados</i>	<i>95%</i>	<i>5%</i>
LCC	98%	2%
<i>Licenciaturas</i>	<i>91%</i>	<i>9%</i>

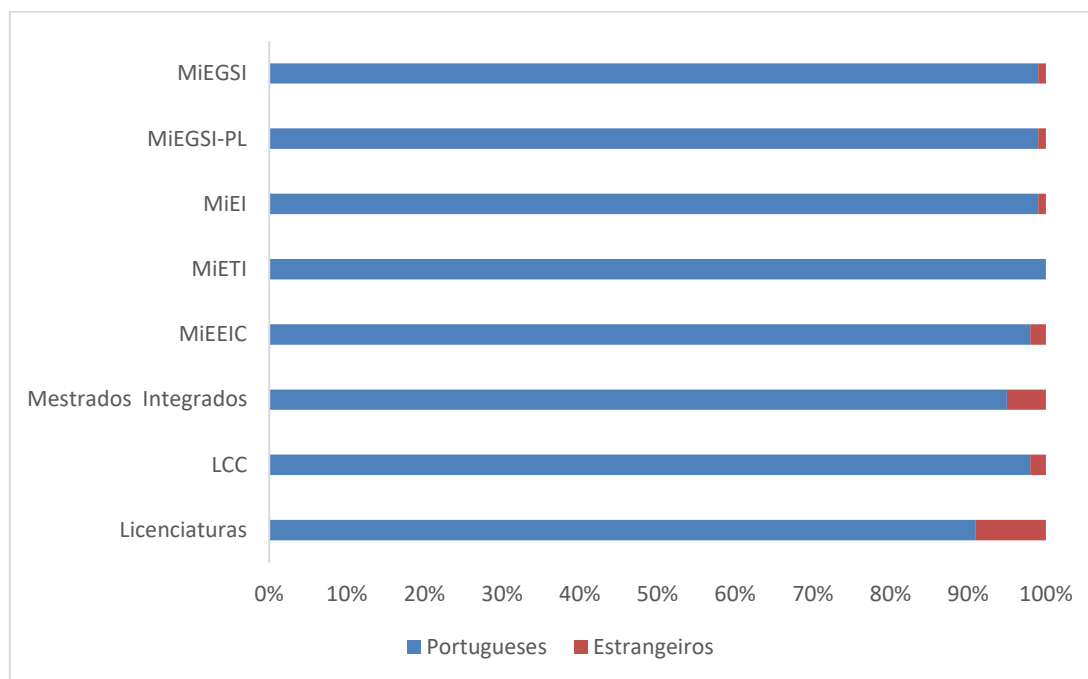


Gráfico 58 – Distribuição por Nacionalidade dos Inscritos – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2016/2017)

Em todos os cursos em Computing da Universidade do Minho, a esmagadora maioria dos seus inscritos são estudantes de nacionalidade portuguesa. O número de estudantes estrangeiros pode ser considerado residual (o melhor caso cifra-se em 2% para o curso de LCC). Em termos comparativos com as médias nacionais, os cursos em Computing da Universidade do Minho localizam-se abaixo da média (-7% de estrangeiros para o curso de LCC e -8% para os restantes cursos em *Computing*, quando efetuada a média de estrangeiros).

7. Diplomados

Nesta secção incluem-se as análises relativas aos diplomados nos cursos. Principia-se a análise pela apresentação das classificações finais dos diplomados nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, passando-se, depois, para os diplomados registados no IEFP (Instituto do Emprego e Formação Profissional) como desempregados.

7.1. Classificações Finais dos Diplomados

Na Tabela 136 apresentam-se as distribuições das classificações finais dos diplomados (notas finais de curso) nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, para o ano letivo de 2015/2016 (não se dispõem dos



valores para os cursos de MiEGSI-PL e de MiEI). Incluíram-se, também, as distribuições relativas a todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado do ensino superior público nacional. Posteriormente, apresentam-se os histogramas das classificações finais dos diplomados em cada curso para os quais se dispõe de valores (Gráfico 59 a Gráfico 64).

Tabela 136 – Classificações Finais dos Diplomados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2015/2016)

Curso	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
MiEGSI	0%	0%	0%	24%	52%	9%	12%	0%	3%	0%	0%
MiEGSI-PL	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
MiEI	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
MiETI	0%	0%	4%	42%	38%	15%	0%	0%	0%	0%	0%
MiEEIC	0%	0%	5%	31%	33%	13%	10%	5%	4%	0%	0%
<i>Mestrados</i>											
<i>Integrados</i>	0%	0%	6%	17%	25%	25%	18%	7%	2%	0%	0%
LCC	0%	15%	44%	26%	9%	3%	0%	3%	0%	0%	0%
<i>Licenciaturas</i>	0%	4%	20%	25%	22%	17%	9%	3%	1%	0%	0%

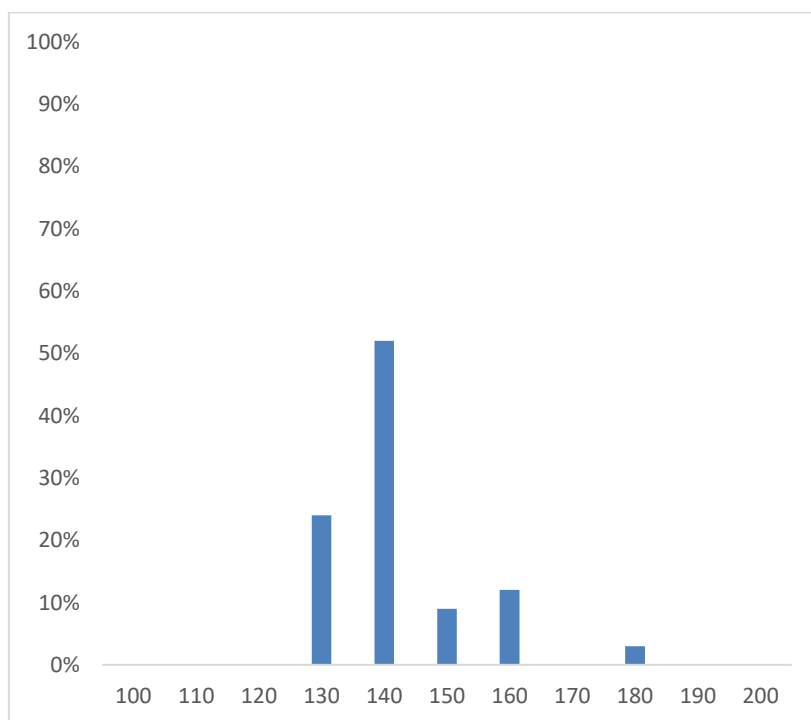


Gráfico 59 – Classificações Finais dos Diplomados – MiEGSI (2015/2016)

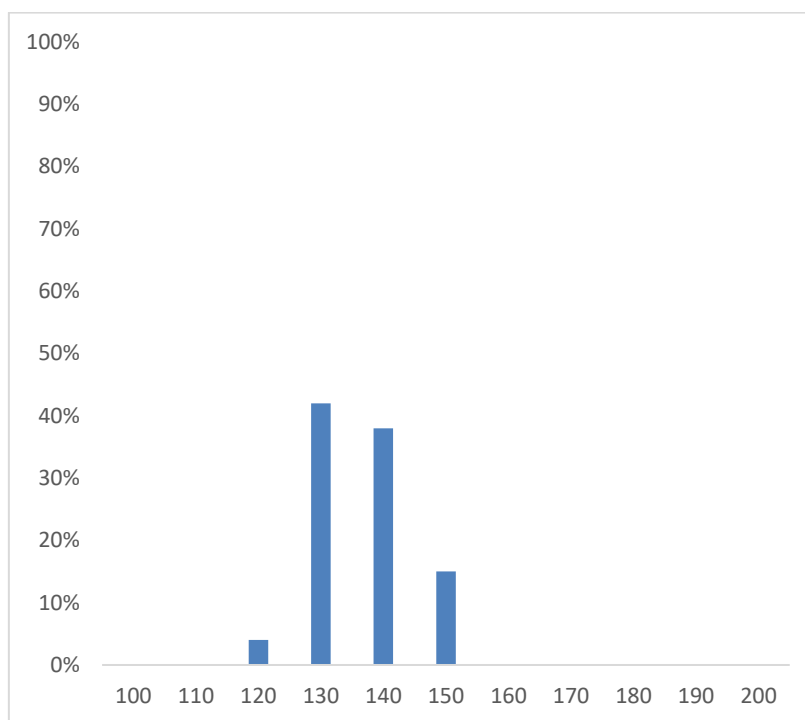


Gráfico 60 – Classificações Finais dos Diplomados – MiETI (2015/2016)

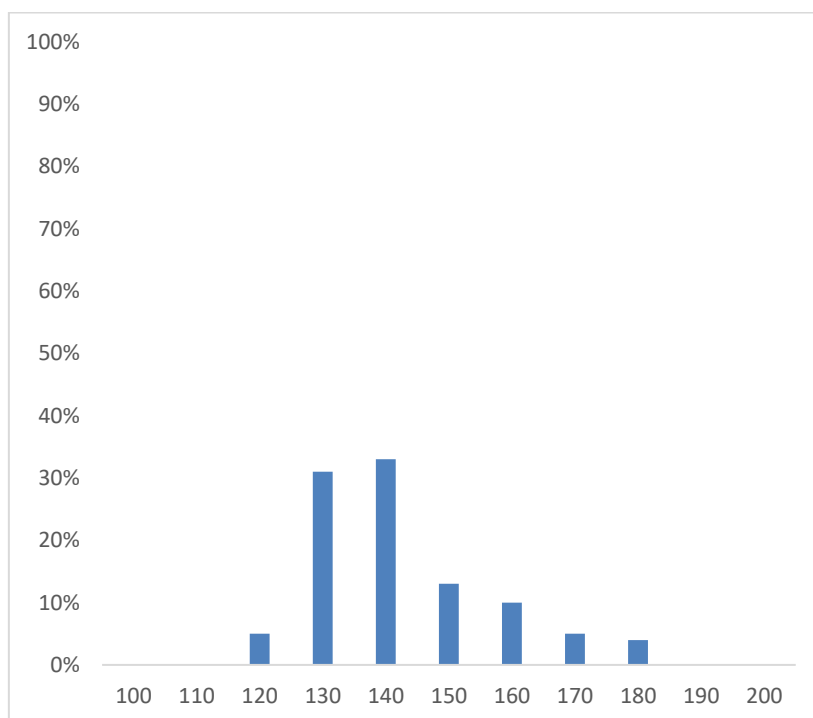


Gráfico 61 – Classificações Finais dos Diplomados – MiEEIC (2015/2016)

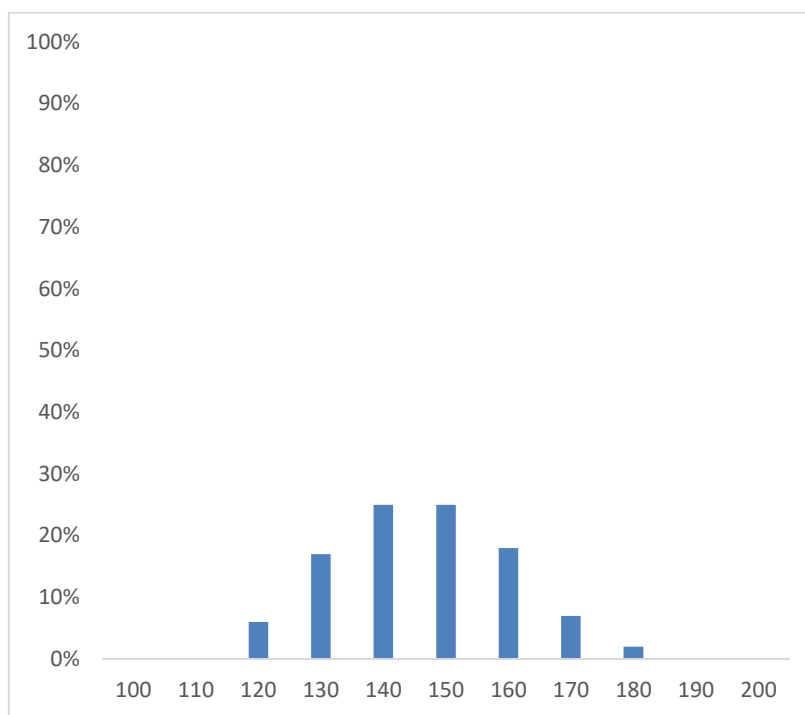


Gráfico 62 – Classificações Finais dos Diplomados – Mestrados Integrados (2015/2016)

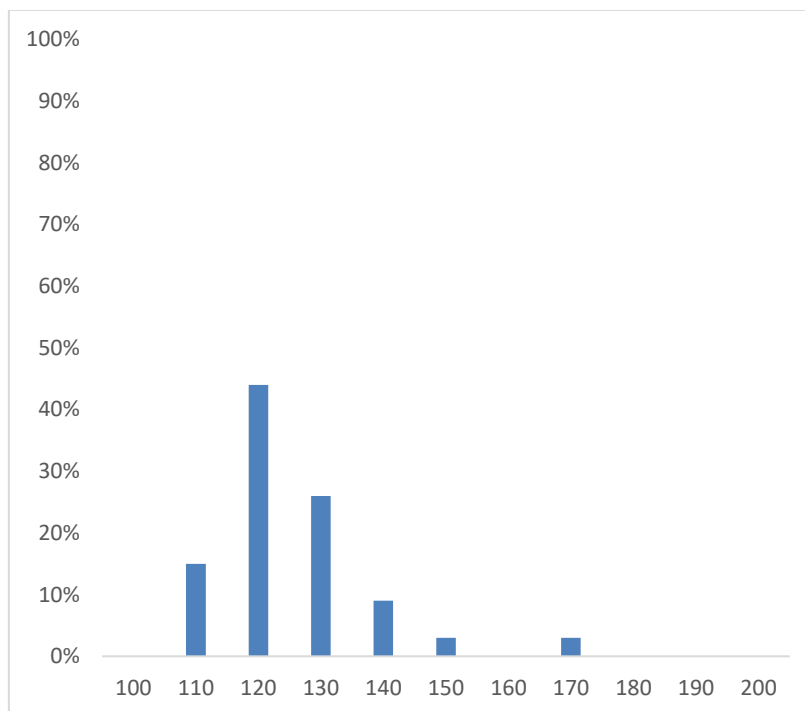


Gráfico 63 – Classificações Finais dos Diplomados – LCC (2015/2016)

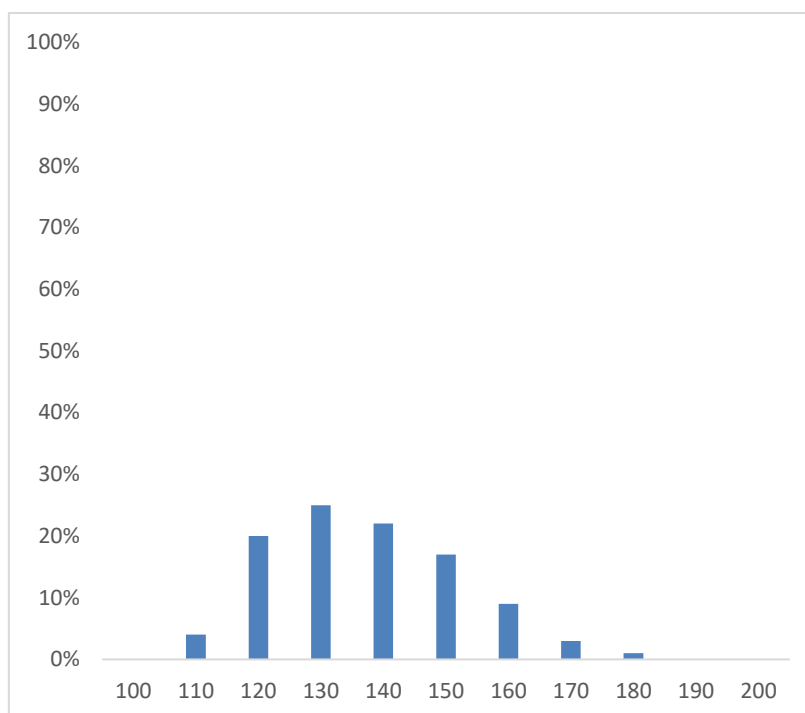


Gráfico 64 – Classificações Finais dos Diplomados – Licenciaturas (2015/2016)

Na Tabela 137 indicam-se, para cada curso, os valores da média das classificações finais e respetivo desvio padrão (DP), e os valores de assimetria (Skewness) e curtose (Kurtosis).

Tabela 137 – Indicadores Descritivos das Classificações Finais dos Diplomados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2015/2016)

Curso	Média	DP	Skew	Kurt
MiEGSI	142	11.2	1.39	2.14
MiEGSI-PL	n/d	n/d	n/d	n/d
MiEI	n/d	n/d	n/d	n/d
MiETI	136	7.8	0.20	0.28
MiEEIC	142	14.3	0.91	0.28
<i>Mestrados Integrados</i>	<i>146</i>	<i>25.1</i>	<i>1.37</i>	<i>-0.91</i>
LCC	125	12.3	1.53	3.32
<i>Licenciaturas</i>	<i>137</i>	<i>19.1</i>	<i>1.58</i>	<i>0.07</i>



A nota média das classificações finais dos diplomados nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho encontra-se abaixo da nota média das classificações finais dos diplomados em todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado, assim como os valores dos desvios-padrão (12 pontos em 200 para o curso de LCC e entre 4 pontos em 200 e 10 pontos em 200 para os cursos de mestrado integrado). Dos cursos com informação disponível, o MiEGSI e o MiEEIC apresentam a média mais elevada (146 pontos em 200), sendo que a média do curso de MiETI dista apenas 6 pontos em 200 (em termos comparativos e após testes, as distribuições de classificações finais que não apresentam diferenças significativas entre si são os pares MiEGSI/MiEEIC e MiETI/MiEEIC). No que respeita à assimetria, todos os cursos analisados apresentam uma cauda direita mais pesada (o curso de MiETI é o que evidencia uma distribuição mais aproximadamente simétrica). No que respeita à curtose, os histogramas de todos os cursos sugerem distribuições leptocúrticas (caudas pesadas), embora para os cursos de MiETI e MiEEIC com menor expressão.

7.2. Registados no IEPF como Desempregados

Na Tabela 138 apresentam-se as percentagens de recém-diplomados de cursos em *Computing* da Universidade do Minho registados no IEPF como desempregados no ano de 2017. Incluíram-se, também, com propósitos de referência, os valores relativos a todos os cursos de licenciatura e de mestrado integrado do ensino superior público nacional. Posteriormente, apresenta-se o Gráfico 65 para melhor apreensão das diferenças entre os cursos.

Tabela 138 – Percentagem de Recém-Diplomados Registados no IEPF como Desempregados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2017)

Curso	%
MiEGSI	5.5%
MiEGSI-PL	10.5%
MiEI	2.3%
MiETI	1.9%
MiEEIC	0.6%
<i>Mestrados Integrados</i>	<i>5.5%</i>
LCC	2.3%
<i>Licenciaturas</i>	<i>5.5%</i>

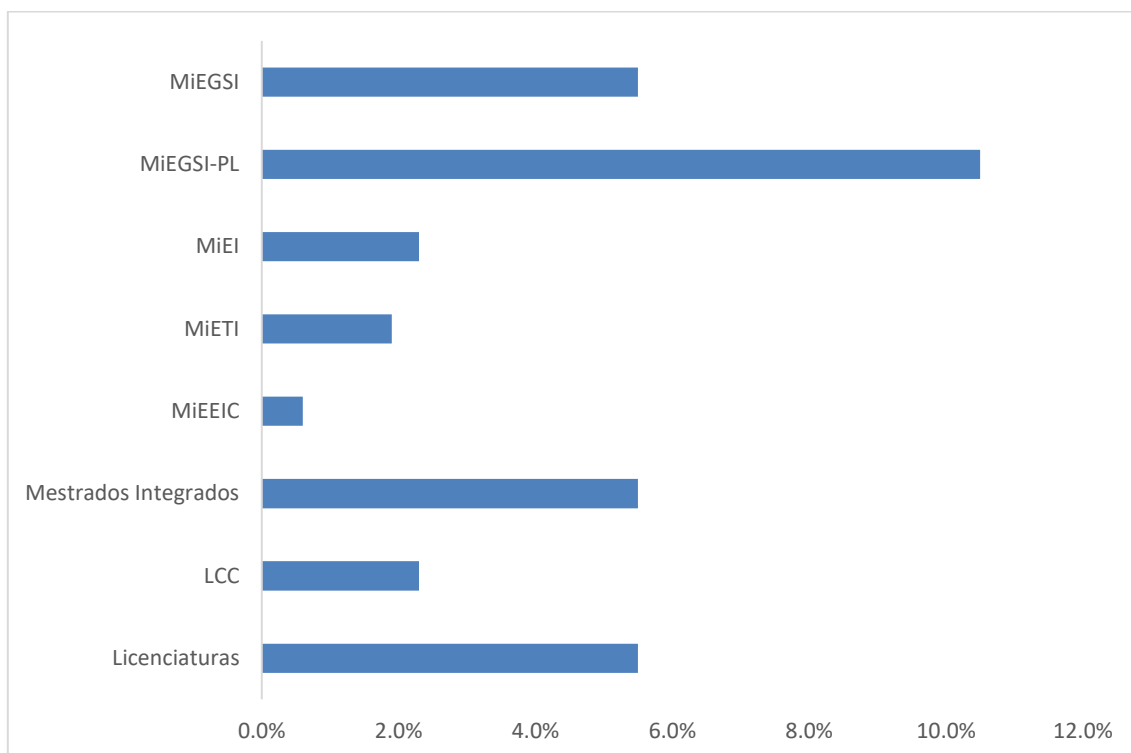


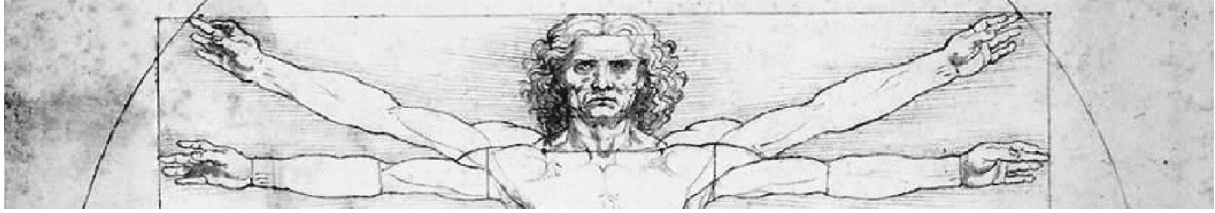
Gráfico 65 – Recém-Diplomados Registados no IEFP como Desempregados – Cursos em Computing da Universidade do Minho (2017)

O curso de LCC apresenta uma percentagem menor que a percentagem associada por todos os cursos de licenciatura. No que se refere aos restantes cursos, o MIEGSI apresenta o mesmo valor que o da média de todos os cursos de mestrado integrado, o curso de MIEGSI-PL apresenta uma percentagem que ascende a quase o dobro daquela média e os restantes cursos (MEI, MiETI e MiEEIC) apresentam valores abaixo da referida média geral. O curso com a menor percentagem de recém-diplomados registados no IEFP como desempregados é o curso de MiEEIC (0.6%).

8. Considerações Finais

A informação recolhida permitiu realizar diversas análises e comparações dos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, com particular atenção devotada à entrada (vagas, provas de ingresso, candidatos e colocados), às características demográficas dos inscritos e à saída (diplomados). Do trabalho desenvolvido emergem diversas questões para as quais importaria obter resposta de modo a melhor compreender os cursos analisados e, em particular, atendendo ao propósito que animou este estudo, o curso de MIEGSI.

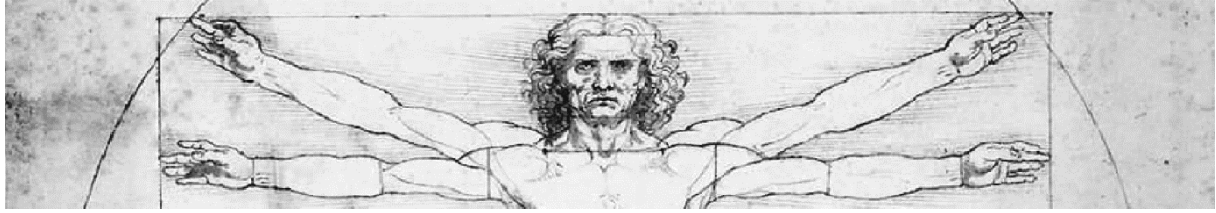
Assim, julga-se que as seguintes tarefas poderiam auxiliar na melhoria da caracterização dos cursos:



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

- Identificação dos fatores determinantes da escolha dos candidatos pelos cursos;
- Determinação do grau de discriminação dos candidatos entre os diversos cursos;
- Identificação das razões subjacentes a que estudantes inscritos não se mantenham no curso um ano após o seu início;
- Caracterização mais fina dos diplomados (e.g., o que fazem, onde fazem, como progredem na carreira, como se processa a formação ao longo da vida) e
- Caracterização dos recém-diplomados nos cursos de MiEGSI e de MiEGSI-PL registados como desempregados no IEFP.

A Universidade do Minho dispõe de um ObservatoriUM – Observatório dos Percursos dos Académicos dos Estudantes da Universidade do Minho que poderá deter e facultar informação relevante para melhor se compreenderem os cursos e os estudantes.



Referências

[CC2005] – Computing Curricula 2005 – The Overview Report, Association for Computing Machinery, Association for Information Systems and IEEE Computer Society, 2005.

[CE2016] – Computer Engineering Curricula 2016 – Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Engineering, Association for Computing Machinery and IEEE Computer Society, 2016.

[CS2013] – Computer Science Curricula 2013 – Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science, Association for Computing Machinery and IEEE Computer Society, 2013.

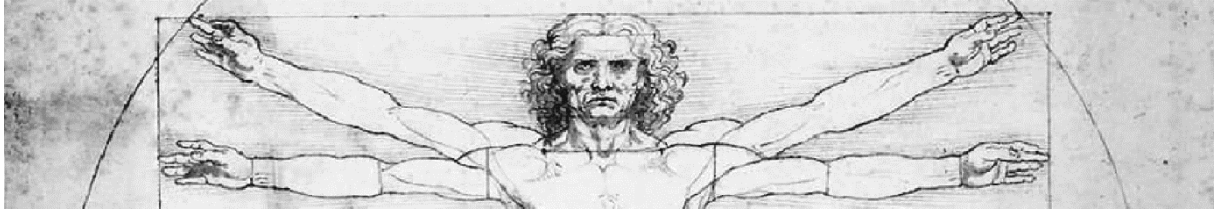
[GSEW2009] – Graduate Software Engineering 2009 (GSWE2009) – Curriculum Guidelines for Graduate Degree Programs in Software Engineering, Stevens Institute of Technology, 2009.

[IS2010] – Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems, Association for Computing Machinery and Association for Information Systems, 2010.

[IT2017] – Information Technology Curricula 2017 – Curriculum Guidelines for Baccalaureate Degree Programs in Information Technology, Association for Computing Machinery and IEEE Computer Society, 2017.

[MSIS2016] – Global Competency Model for Graduate Degree Programs in Information Systems, Association for Computing Machinery and Association for Information Systems, 2016.

[SE2014] – Software Engineering 2014 Software Engineering 2014 – Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering, IEEE Computer Society and Association for Computing Machinery, 2015.



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

Anexos



Anexo 1: Lista de Cursos de Licenciatura em Computing

Neste anexo listam-se os cursos de licenciatura em *Computing* em Portugal, no Ensino Superior Público Universitário, no ano de 2018.

	Curso	Vagas
1103/9696	Ciência de Computadores Universidade do Porto - Faculdade de Ciências	50
1000/9397	Ciências da Computação Universidade do Minho	66
0400/9112	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores Universidade da Beira Interior	20
6800/9119	Engenharia Informática ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	60
0203/9119	Engenharia Informática Universidade do Algarve - Faculdade de Ciências e Tecnologia	70
0300/9119	Engenharia Informática Universidade de Aveiro	54
0400/9119	Engenharia Informática Universidade da Beira Interior	65
0501/9119	Engenharia Informática Universidade de Coimbra - Faculdade de Ciências e Tecnologia	130
0602/9119	Engenharia Informática Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia	45
1503/9119	Engenharia Informática Universidade de Lisboa - Faculdade de Ciências	105
1307/9119	Engenharia Informática Universidade da Madeira - Faculdade de Ciências Exatas e da Engenharia	75
1203/9119	Engenharia Informática Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Escola de Ciências e Tecnologia	105
1518/9121	Engenharia Informática e de Computadores Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico	170
1519/9121	Engenharia Informática e de Computadores Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico (Tagus Park)	90
6800/9885	Engenharia Informática (regime pós-laboral) ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	35



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

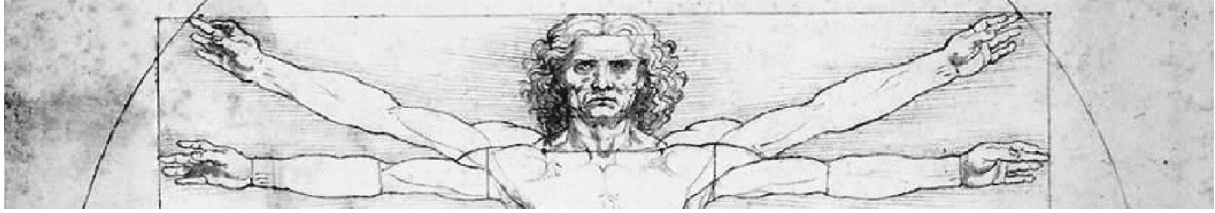
6800/9098	Engenharia de Telecomunicações e Informática	60
	ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	
1519/9098	Engenharia de Telecomunicações e Informática	55
	Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico (Tagus Park)	
6800/9189	Informática e Gestão de Empresas	60
	ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	
6800/8366	Informática e Gestão de Empresas (regime pós-laboral)	35
	ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	
0160/9384	Informática - Redes e Multimédia	35
	Universidade dos Açores - Faculdade de Ciências e Tecnologia	
0400/L042	Informática Web	25
	Universidade da Beira Interior	
1518/9345	Matemática Aplicada e Computação	33
	Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico	
0906/8259	Sistemas e Tecnologias de Informação	37
	Universidade Nova de Lisboa - Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação	
1503/L079	Tecnologias de Informação	65
	Universidade de Lisboa - Faculdade de Ciências	
1203/9250	Tecnologias de Informação e Comunicação	0
	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Escola de Ciências e Tecnologia	
0400/9251	Tecnologias e Sistemas de Informação	0
	Universidade da Beira Interior	



Anexo 2: Lista de Cursos de Mestrado Integrado em Computing

Neste anexo listam-se os cursos de mestrado integrado *Computing* em Portugal, no Ensino Superior Público Universitário, no ano de 2018.

	Curso	Vagas
0300/G009	Engenharia Computacional Universidade de Aveiro	22
0300/9361	Engenharia de Computadores e Telemática Universidade de Aveiro	83
1000/9366	Engenharia Eletrónica Industrial e Computadores Universidade do Minho	87
0501/9367	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores Universidade de Coimbra - Faculdade de Ciências e Tecnologia	115
1518/9367	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico	220
0903/9367	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências e Tecnologia	156
1105/9367	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia	200
1203/9367	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Escola de Ciências e Tecnologia	38
1000/G001	Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação Universidade do Minho	110
1000/G002	Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação (regime pós-laboral) Universidade do Minho	30
1000/G005	Engenharia Informática Universidade do Minho	170
0903/G005	Engenharia Informática Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências e Tecnologia	170
1105/9459	Engenharia Informática e Computação Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia	117
1103/9812	Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos Universidade do Porto - Faculdade de Ciências	70



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

1000/G007

[Engenharia de Telecomunicações e Informática](#)

38

Universidade do Minho



Anexo 3: Lista das Notas de Candidatura aos Cursos em Computing da Universidade do Minho

Neste anexo listam-se as notas de candidatura aos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, na 1ª Fase do Concurso Nacional de Acesso, para os anos de 2016 a 2018.

MiEGSI

Nota	2016	2017	2018	Média
100	0	0	0	0
105	3	0	0	1
110	5	2	3	3
115	13	13	8	11
120	29	28	16	24
125	29	24	26	26
130	47	43	29	40
135	49	52	50	50
140	50	57	74	60
145	52	71	70	64
150	39	60	68	56
155	30	38	42	37
160	31	38	42	37
165	23	35	23	27
170	19	24	16	20
175	9	16	19	15
180	6	8	7	7
185	4	2	10	5
190	1	3	3	2
195	0	1	2	1
200	0	0	0	0



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

MiEGSI-PL

Nota	2016	2017	2018	Média
100	0	1	0	0
105	4	0	0	1
110	4	1	3	3
115	12	16	9	12
120	23	24	10	19
125	19	25	23	22
130	22	27	19	23
135	9	29	32	23
140	8	14	18	13
145	9	15	12	12
150	2	8	13	8
155	0	6	5	4
160	4	5	2	4
165	2	4	1	2
170	0	2	2	1
175	0	0	1	0
180	0	0	1	0
185	0	0	0	0
190	0	0	0	0
195	0	0	0	0
200	0	0	0	0



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

MiEI

Nota	2016	2017	2018	Média
100	0	1	0	0
105	0	0	1	0
110	3	3	1	2
115	11	11	10	11
120	29	19	12	20
125	41	34	21	32
130	53	36	33	41
135	72	45	35	51
140	71	50	39	53
145	78	68	50	65
150	93	74	60	76
155	77	88	62	76
160	86	82	98	89
165	88	113	72	91
170	63	86	71	73
175	62	73	79	71
180	34	47	47	43
185	12	49	41	34
190	16	20	22	19
195	3	9	8	7
200	1	1	2	1



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

MiETI

Nota	2016	2017	2018	Média
100	0	0	0	0
105	0	0	0	0
110	2	2	0	1
115	8	10	3	7
120	16	24	12	17
125	14	33	24	24
130	19	41	24	28
135	17	36	34	29
140	17	37	40	31
145	16	21	28	22
150	16	18	16	17
155	15	17	14	15
160	9	8	13	10
165	4	6	6	5
170	5	7	11	8
175	4	4	6	5
180	0	1	4	2
185	1	2	1	1
190	1	1	0	1
195	0	0	0	0
200	0	0	0	0



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

MiEEIC

Nota	2016	2017	2018	Média
100	0	0	0	0
105	0	0	0	0
110	1	0	0	0
115	4	4	3	4
120	20	11	4	12
125	25	19	13	19
130	37	32	21	30
135	34	40	28	34
140	31	71	47	50
145	45	58	63	55
150	49	57	61	56
155	31	45	55	44
160	33	38	35	35
165	16	29	34	26
170	18	28	30	25
175	14	16	14	15
180	4	17	14	12
185	4	10	5	6
190	3	2	3	3
195	0	2	2	1
200	0	1	1	1



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

LCC

Nota	2016	2017	2018	Média
100	0	0	0	0
105	0	0	0	0
110	1	0	0	0
115	9	9	0	6
120	11	16	7	11
125	30	20	10	20
130	45	29	24	33
135	36	37	30	34
140	39	37	45	40
145	29	47	50	42
150	29	34	28	30
155	16	26	26	23
160	13	23	20	19
165	15	22	12	16
170	4	10	10	8
175	9	7	10	9
180	2	7	7	5
185	1	8	8	6
190	2	2	2	2
195	0	1	1	1
200	1	0	1	1



Anexo 4: Lista das Notas de Candidatura dos Colocados nos Cursos em Computing da Universidade do Minho

Neste anexo listam-se as notas de candidatura dos colocados nos cursos em *Computing* da Universidade do Minho, na 1ª Fase do Concurso Nacional de Acesso, para os anos de 2016 a 2018.

MiEGSI

Nota	2016	2017	2018
100	0	0	0
105	0	0	0
110	0	0	0
115	0	0	0
120	0	0	0
125	0	0	0
130	0	0	0
135	0	0	0
140	15	0	14
145	27	35	29
150	22	29	33
155	11	16	16
160	6	17	11
165	3	8	4
170	5	4	0
175	0	1	2
180	1	0	1
185	0	0	0
190	0	0	0
195	0	0	0
200	0	0	0



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

MiEGSI-PL

Nota	2016	2017	2018
100	0	0	0
105	0	0	0
110	0	0	0
115	0	0	0
120	0	0	0
125	4	0	0
130	14	0	8
135	8	18	14
140	3	10	8
145	1	1	0
150	0	0	0
155	0	1	0
160	0	0	0
165	0	0	0
170	0	0	0
175	0	0	0
180	0	0	0
185	0	0	0
190	0	0	0
195	0	0	0
200	0	0	0



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

MiEI

Nota	2016	2017	2018
100	0	0	0
105	0	0	0
110	0	1	0
115	0	0	0
120	0	1	0
125	0	1	1
130	1	0	1
135	1	0	2
140	1	3	0
145	2	1	2
150	0	1	0
155	1	1	1
160	43	9	42
165	38	58	26
170	19	32	35
175	25	28	32
180	10	11	13
185	3	6	11
190	6	5	3
195	0	2	1
200	0	0	0



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

MiETI

Nota	2016	2017	2018
100	0	0	0
105	0	0	0
110	0	0	0
115	0	0	0
120	5	0	0
125	12	0	0
130	7	0	12
135	4	11	14
140	5	19	11
145	1	4	0
150	0	0	0
155	1	0	1
160	0	0	0
165	0	0	0
170	0	0	0
175	0	1	0
180	0	0	0
185	0	0	0
190	0	0	0
195	0	0	0
200	0	0	0



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

MiEEIC

Nota	2016	2017	2018
100	0	0	0
105	0	0	0
110	0	0	0
115	0	0	0
120	0	0	0
125	0	0	0
130	0	0	1
135	8	0	0
140	18	0	10
145	21	27	22
150	18	21	15
155	12	18	13
160	7	10	8
165	1	3	10
170	1	2	5
175	1	2	0
180	0	2	2
185	0	0	1
190	0	0	0
195	0	0	0
200	0	0	0



Cursos em Computing da Universidade do Minho: Candidatos, Colocados, Inscritos e Diplomados

LCC

Nota	2016	2017	2018
100	0	0	0
105	0	0	0
110	0	0	0
115	1	0	0
120	0	0	0
125	0	0	0
130	0	0	2
135	0	0	18
140	14	14	21
145	13	19	10
150	12	10	8
155	8	9	4
160	2	7	1
165	1	0	1
170	0	1	0
175	1	0	0
180	0	1	1
185	0	1	0
190	0	0	0
195	0	0	0
200	0	0	0



Universidade do Minho

Escola de Engenharia

Departamento de Sistemas de Informação

Campus de Azurém

4800-058 GUIMARÃES

PORTUGAL

<http://www.uminho.pt>

© Julho de 2019

Handwritten text in a cursive script, likely a historical document or manuscript, located above the main drawing.

Handwritten text in a cursive script, likely a historical document or manuscript, located below the main drawing.