

**PERCURSO SÓCIO-PROFISSIONAL
DOS DIPLOMADOS DO IST**
(Projecto Alumni)

Luís Lourenço
Rui Mendes

Gabinete de Estudos e Planeamento
Núcleo de Avaliação Pedagógica

Com o apoio:



Junho / 99

Preâmbulo

O ensino superior em Portugal, atravessa um período de grandes mudanças que redimensionaram o papel dos vários agentes envolvidos no sistema. Neste contexto, torna-se imperioso conhecer com alguma objectividade, não só a opinião dos diplomados no que respeita à formação adquirida, como também no que se refere à sua situação profissional.

Neste sentido, o IST desenvolveu este trabalho através do Núcleo de Avaliação do GEP (Gabinete de Estudos e Planeamento) numa tentativa de caracterizar diversos aspectos do percurso académico e profissional dos seus licenciados. A análise que se pretendeu fazer implicou uma certa sistematização de conhecimentos, que só se tornou possível com a preciosa ajuda de alguns dos agentes implicados neste processo: os diplomados, pela prontidão revelada em responder aos inquéritos; e os docentes, pela disponibilidade demonstrada em esclarecer certas situações menos claras que nos foram surgindo no decorrer da investigação.

Estes factores contribuíram para engrandecer esta investigação e dotá-la de maior fidedignidade. Logicamente, num estudo desta envergadura, as análises são um pouco generalistas, não se pretendendo assim a exaustividade das relações dos diplomados com o IST e com o mercado de trabalho, mas sim aferir certas tendências, com o objectivo de traçar um retrato das suas trajectórias sócio-profissionais.

O trabalho realizado decorreu ao longo de oito meses e comportou diversas fases, desde o tratamento e codificação dos inquéritos, à sua posterior análise e sistematização dos resultados obtidos. Foi um trabalho estimulante, que muito apreciámos, e que esperamos contribua para um conhecimento mais aprofundado da realidade sócio-profissional dos diplomados do IST.

Resta-nos o agradecimento final à Carla Patrocínio, à responsável pelo Projecto Alumni – Sofia Cabeleira e, à coordenadora do Núcleo de Avaliação Pedagógica do GEP – Dr.^a Marta Pile, pela colaboração e orientação concedida ao longo do estudo, bem como a todos os outros que directa ou indirectamente se disponibilizaram para a sua prossecução.

ÍNDICE

Preâmbulo	
1. INTRODUÇÃO	4
1.1. Objectivos	5
1.2. Metodologia	6
1.2.1. Métodos e técnicas de recolha de informação	6
1.2.1.1. Construção do inquérito por questionário	6
1.2.1.2. Método de inquirição	8
1.2.1.3. Codificação e tratamento estatístico	10
2. A ENGENHARIA E O INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO	11
2.1. Enquadramento histórico	11
2.2. O Instituto Superior Técnico	12
3. REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1. Binómio educação/formação	14
3.2. Aquisição de competências	17
3.2.1. Jovens diplomados face ao mercado de trabalho	19
3.3. Situação profissional	20
3.3.1. Inserção profissional	21
3.3.2. Mobilidade profissional	23
3.4. Sinergias entre universidade / empresa	27
3.5. A satisfação e a potenciação do investimento em educação/formação	32
4. TRATAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA	35
4.1. Caracterização dos inquiridos	35
4.2. Trajectórias de formação após conclusão da licenciatura	40
4.2.1. Ligação ao IST após a conclusão da licenciatura	40
4.2.2. Obtenção de formação pós-graduada	43
4.3. Inserção profissional dos diplomados do IST	57
4.3.1. Situação inicial dos diplomados face ao mercado de trabalho	61
4.3.1.1. Situação inicial, face às áreas de actividade das instituições empregadoras	61
4.3.1.2. Situação inicial, em relação à colocação no mercado de trabalho	62
4.3.1.3. Situação inicial, em relação aos contratos de trabalho	63
4.3.1.4. Situação inicial, face às categorias sócio-profissionais	64
4.3.1.5. Situação inicial, face aos níveis de remuneração auferidos	65
4.4. Os diplomados do IST face ao emprego	66
4.4.1. Situação actual dos diplomados, face às áreas de actividade das instituições empregadoras	66

4.4.2. Situação actual, em relação à colocação no mercado de trabalho	71
4.4.3. Situação actual, em relação aos contractos de trabalho.....	74
4.4.4. Situação actual, face às categorias sócio-profissionais	78
4.4.5. Situação actual, face aos níveis de remuneração auferidos.....	84
4.5. Mobilidade profissional.....	88
4.5.1. Variações 1º emprego/emprego actual	92
4.5.2. Instituições empregadoras	99
4.6. Aquisição de competências	101
4.6.1. Formação/adaptação tarefas profissionais	101
4.6.2. Formação / desenvolvimento das capacidades de resolução e de problemas	103
4.6.3. Formação / resolução de problemas técnico -científicos	105
4.6.4. Formação / resolução problemas (economia-gestão)	108
4.6.5. Formação / resolução problemas (área humanística).....	110
4.6.6. Formação / transformações tecnológicas e sociais do mercado.....	113
4.7. Associativismo sócio-profissional nos diplomados do IST.....	115
4.8. Relação satisfação dos diplomados/instituição de formação	119
4.8.1. Razões de satisfação com a formação no IST	119
4.8.2. Razões de insatisfação com formação recebida no IST	122
4.8.3. Comentários dos diplomados sobre o IST	124
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
5.1. O perfil sócio-profissional do diplomado do IST.....	127
5.2. Dados comparativos	131
5.3. Síntese final	132
6. BIBLIOGRAFIA	134

Anexo I - (*Índices de figuras, quadros, gráficos*)

Anexo II - (*CAE - Rev 2 - 1992*)

Anexo III - (*CNP - 1994*)

Anexo IV - (*Nomenclatura das licenciaturas do IST utilizadas neste estudo*)

Anexo V - (*Inquérito por questionário*)

1. INTRODUÇÃO

No âmbito do Projecto ALUMNI do Técnico, coordenado pelo **Núcleo de Avaliação** do **GEP** (Gabinete de Estudos e Planeamento), realizou-se um inquérito por questionário com vista a uma caracterização do **Percurso sócio-profissional dos diplomados do IST**.

A pertinência deste estudo insere-se numa temática bastante actual - **Educação/Formação**, de fulcral importância na valorização social do indivíduo enquanto componente de uma sociedade num contexto cada vez mais globalizante, onde se exige dos recursos humanos cada vez mais **savoir, savoir faire e savoir être**.

A apreciação do desempenho da Universidade não pode limitar-se apenas ao estudo objectivo das suas estruturas e da forma como se constitui nos domínios funcionais, científicos e pedagógicos mas também através das opiniões de todos os agentes directa ou indirectamente ligados à Universidade. Pode destacar-se a título de exemplo os alunos que ainda frequentam a Universidade, os indivíduos que já obtiveram o diploma, os empregadores e a própria sociedade civil.

Neste âmbito, o conhecimento dos percursos sócio-profissionais dos diplomados pelo Instituto Superior Técnico e ainda das suas opiniões sobre a formação adquirida apresenta-se com uma importância fundamental a justificar a pertinência e relevância deste estudo.

A primeira questão que desde logo se poderá colocar tem a ver com o significado do conceito de **Aquisição de Competências** e que se poderá traduzir pela aquisição de conhecimentos por parte do indivíduo através dos cursos de licenciatura propriamente ditos (aquisições académicas), de aquisições profissionais e através do reconhecimento e da vivência no próprio ambiente em que estes actores sociais se movimentam (aquisições sociais), triologia esta que se reflecte certamente nas suas ambições, motivações, projectos pessoais e profissionais.

Outra questão de suma importância centra-se no denominado conceito de **Situação Profissional**, no qual se focará fundamentalmente três aspectos correlacionados entre si: a Inserção Profissional, a Evolução Profissional e a Mobilidade Profissional.

Centrado na análise da relação existente entre estes conceitos, este estudo pretende avaliar a influência dessa relação no grau de **Satisfação/Insatisfação** dos licenciados do IST relativamente à formação adquirida, permitindo ao mesmo tempo um conhecimento mais aprofundado da realidade do Instituto Superior Técnico.

1.1. Objectivos

O presente estudo incide sobre o percurso profissional dos diplomados do Técnico, tendo como **objectivo geral**:

Avaliar a eficácia da Formação adquirida no decorrer do percurso académico e sua correlação com a actividade profissional.

Pretende-se saber o peso daquela formação como factor de influência no percurso profissional, desta forma distinguindo as várias trajectórias que se traçam a partir da conclusão da licenciatura. Os factores chave a serem considerados são: o reconhecimento pela formação que se adquiriu e a aplicabilidade ou adequabilidade dos conhecimentos adquiridos nas suas tarefas profissionais.

No que concerne aos **objectivos específicos**, pretende-se:

- Caracterizar os percursos profissionais dos licenciados.
- Avaliar os rendimentos médios auferidos pelos diplomados de cada licenciatura, de forma a caracterizar a evolução em termos de status económico.
- Caracterizar a formação obtida após a licenciatura.
- Enquadramento Organizacional: caracterizar a situação profissional inicial e actual dos diplomados em termos de profissão exercida, categoria profissional, situação contratual, colocação no mercado de trabalho, remuneração auferida e área de mercado da instituição empregadora.

- Avaliar a contribuição da formação adquirida no IST para o desempenho da actividade profissional.
- Analisar a coerência entre os perfis de formação e os perfis profissionais.

1.2. Metodologia

A análise do estudo “Percurso Sócio-Profissional dos Licenciados do IST” vai materializar-se em três componentes:

- numa **primeira parte**, dedicada a questões de ordem teórica relacionadas com a temática;
- numa **segunda parte**, após uma breve caracterização do IST, abordam-se as trajectórias académicas e profissionais dos indivíduos que obtiveram o diploma, bem como a sua ligação à Instituição de Formação;
- numa **terceira parte** analisa-se a adaptação dos conhecimentos apreendidos no IST à realidade profissional, detectando desta forma os pontos fortes e os pontos fracos dessa mesma formação adquirida por estes interlocutores privilegiados;

1.2.1. Métodos e Técnicas de Recolha de Informação

1.2.1.1. Construção do Inquérito por Questionário

Os dados foram recolhidos através de um inquérito por questionário, que sendo uma técnica de recolha de informação intensiva, permite observar não só as informações ao nível individual, como também sistematizar informações a nível global.

“Em comparação com a análise das estatísticas existentes, o inquérito apresenta, neste caso, duas vantagens: permite observar relações ao nível dos indivíduos e obter informações mais ricas sobre cada um.”¹

¹ GHIGLIONE, Rodolphe., MATALON, Benjamin, “O Inquérito – teoria e prática” – Pág. 19

Apesar disto, este modo de sistematizar a informação não é totalmente fidedigno, pois apresenta limitações ao nível da veracidade das respostas, podendo dessa forma enviesar os dados em relação a algumas questões. No entanto, numa análise tão extensa em termos de número de inquiridos, esta técnica demonstra ser a mais eficaz para combater o alto nível de abstracção que significa tratar um tão vasto campo de análise.

O inquérito por questionário foi orientado em três grandes grupos de questões, seguidos de espaço para possíveis considerações que o diplomado pretendesse manifestar.

O **1º grupo de questões** - Q.1.1 a Q.1.7 - possibilita a identificação do diplomado e a formação adquirida .

O **2º grupo de questões** - Q.2.1 a Q.2.5 - é relativo a dados referentes ao IST, englobando o tipo de contactos com a instituição de formação, percurso académico após a conclusão da licenciatura, grau de satisfação em relação à formação recebida.

O **3º grupo de questões** - Q.3.1 a Q.3.8 - caracteriza o percurso profissional, centrando-se aqui a maior explanação de questões, que permite conhecer o número de empregos pós-licenciatura, tempo de espera para o 1º emprego, a situação do 1º emprego e emprego actual (*mobilidade sócio-profissional*) face à instituição empregadora, área de actividade económica, formas de colocação no mercado de trabalho, tipo de contrato, categoria sócio-profissional e remuneração líquida. A relação diplomados/associativismo sócio-profissional também foi focado neste grupo. Outras questões permitem ainda conhecer a opinião do inquirido acerca da formação adquirida no IST.

Para o tratamento dos inquéritos por questionário consideram-se as seguintes referências:

- Classificação das Actividades Económicas (CAE – 1992)²
- Classificação Nacional das Profissões (CNP – 1994)³
- Nomenclatura das Categoria Socio-Profissionais
- Nomenclatura das Licenciaturas do IST⁴

² Em anexo (II)

³ Em anexo (III)

⁴ Em anexo (IV)

1.2.1.2. Método de Inquirição

O inquérito aos diplomados do IST foi realizado por questionário-postal com resposta paga e/ou através da Internet. A recolha de informação iniciou-se em Setembro de 1998 tendo-se dado por terminada a recepção de respostas para este estudo em Março de 1999.⁵

Para o estudo em questão, foram inquiridos os diplomados do IST a partir do ano lectivo de 1959/1960, tentando desta forma dar uma visão global das trajectórias académicas e profissionais dos diplomados de todas as licenciaturas.

O universo é formado pela totalidade dos diplomados de todas as licenciaturas⁶ do IST, que até à data de emissão dos questionários tinham solicitado Carta de Curso⁷. Será importante referir ainda que, o envio dos questionários ficou condicionado pelas moradas desconhecidas, mudança de endereço, e outras situações. **Assim, foram enviados 12 210 questionários, que para efeitos desta análise será considerado como o universo deste estudo.**

Quadro I – Estrutura da amostra, segundo a licenciatura

Licenciatura	UNIVERSO (Enviados)		AMOSTRA (Recebidos)		ESTRUTURA DA AMOSTRA N2/N1*100
	N1	%	N2	%	
Eng ^a Civil	3 686	30.2	544	25.4	14.8
Eng ^a Minas	133	1.1	31	1.4	23.3
Eng ^a Mecânica	1 848	15.1	380	17.7	20.6
Eng ^a Química	1 596	13.1	273	12.9	17.1
Eng ^a Materiais	179	1.5	39	1.8	21.8
Eng ^a Física Tecnológica	222	1.8	30	1.4	13.5
Eng ^a Naval	96	0.8	20	0.9	20.8
Matemática Aplicada e Computação	169	1.4	34	1.6	20.1
Eng ^a Informática e Computadores	509	4.2	110	5.1	21.6
Eng ^a e Gestão Industrial	89	0.7	30	1.4	33.7
Eng ^a Território	62	0.5	22	1.0	35.5
Eng ^a Aeroespacial	33	0.3	10	0.5	30.3
Eng ^a Electrotécnica Computadores	3 588	29.3	618	28.9	17.2
TOTAL	12 210	100.0	2 141	100.0	17.5

⁵ A recolha de informação ainda decorre e irá decorrer, contudo o tratamento dessa informação, irá ser objecto de apreciação em posteriores análises.

⁶ No actual panorama académico, o IST lecciona 17 cursos de licenciatura; contudo para este trabalho somente foram analisados 13 cursos, pois os restantes não tinham à data diplomados.

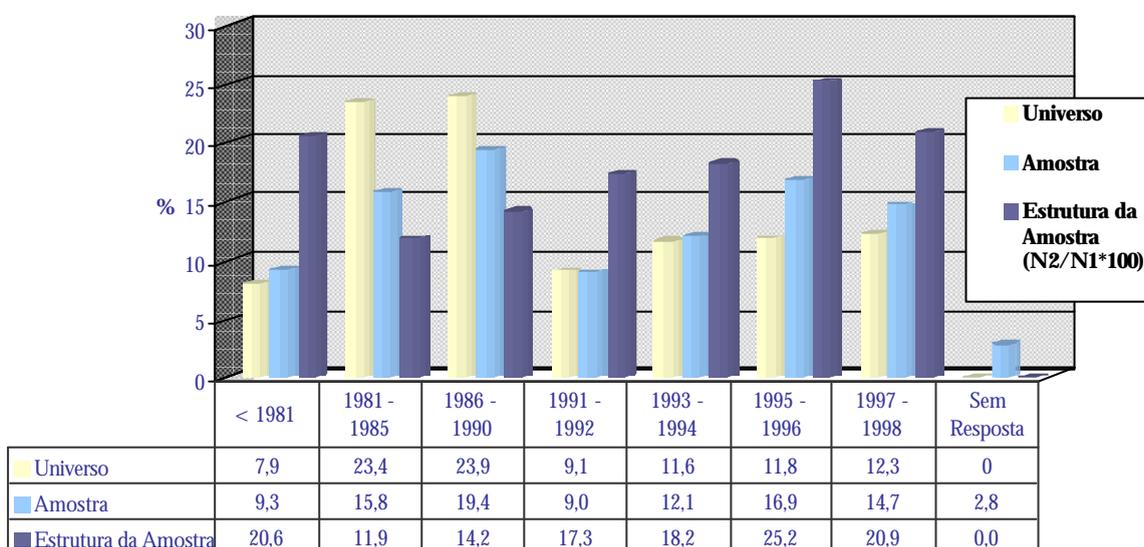
⁷ **Carta de Curso** – Diploma solicitado após terminada a Licenciatura.

Saliente-se que, num estudo desenvolvido no Núcleo de Avaliação Pedagógica, verifica-se que até à data, existem no máximo 2% dos diplomados que não solicitam Carta de Curso.

Obteve-se uma taxa global de resposta de cerca de 18% relativa a um total de 2 141 questionários recepcionados. Apesar dos questionários recepcionados terem sido devolvidos espontaneamente, e portanto as respostas não terem resultado de uma amostra estatisticamente predefinida, a taxa de resposta obtida permite validar os resultados. Esta permite a validação dos dados por área de formação, isto é, licenciatura, pelo sexo dos inquiridos e pelo ano de conclusão da licenciatura.

Importa salientar que na apresentação estatística dos dados, denominar-se-á por amostra a taxa de respostas obtida, com a finalidade de obter uma mais fácil leitura e interpretação.

Gráfico I - Estrutura da amostra, segundo o período de conclusão de licenciatura



Quadro II - Variação da amostra por sexo, segundo a licenciatura (em %).

Licenciatura	Universo		Amostra		Variação da Amostra	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Eng ^a Civil	80,0	20,0	83,0	17,0	3,0	-3,0
Eng ^a Minas	80,0	20,0	81,0	19,0	1,0	-1,0
Eng ^a Mecânica	96,0	4,0	96,0	4,0	0,0	0,0
Eng ^a Química	42,0	58,0	47,0	53,0	5,0	-5,0
Eng ^a Materiais	59,0	41,0	56,0	44,0	3,0	-3,0
Eng ^a Física Tecnológica	77,0	23,0	70,0	30,0	-7,0	7,0
Eng ^a Naval	88,0	12,0	95,0	5,0	7,0	-7,0
Matemática Aplicada e Computação	46,0	54,0	41,0	59,0	-5,0	5,0
Eng ^a Informática e Computadores	83,0	17,0	86,0	14,0	3,0	-3,0
Eng ^a e Gestão Industrial	65,0	35,0	67,0	33,0	2,0	-2,0
Eng ^a Território	29,0	71,0	32,0	68,0	3,0	-3,0
Eng ^a Aeroespacial	91,0	9,0	90,0	10,0	-1,0	1,0
Eng ^a Electrotécnica Computadores	90,0	10,0	93,0	7,0	3,0	-3,0
TOTAL	79,0	21,0	82,0	18,0	3,0	-3,0

1.2.1.3. Codificação e Tratamento Estatístico

Os questionários recebidos foram alvo de uma numeração e revisão integral de modo a detectar possíveis lacunas no respectivo preenchimento. O procedimento seguinte foi a codificação das questões fechadas e abertas, criando-se nestas últimas um número mínimo de categorias, com o objectivo de aferir resultados estaticamente mais expressivos. Logo, cada categoria criada é relativa não a uma única resposta, mas a um conjunto de respostas semelhantes, fundamento que permitiu a sua agregação.

Figura I – Agregações de categorias

QUESTÕES ABERTAS SUJEITAS A POSTERIOR CODIFICAÇÃO
1.3. Licenciatura
1.4. Instituição
1.5. Ramo/perfil
2.1. Outro tipo de contacto com o IST
2.2. Grau, área, instituição, da formação pós-graduada
2.3. Outras razões para a frequência da formação pós-graduada
2.5. Outras razões de insatisfação com a formação graduada recebida
3.3. Nome da instituição profissional - 1º emprego/emprego actual
3.3. Área de mercado da instituição - 1º emprego/emprego actual
3.3. Colocação no mercado de trabalho - 1º emprego/emprego actual
3.3. Tipo de contrato (vínculo laboral) - 1º emprego/emprego actual
3.3. Cargo Profissional (categoria sócio-profissional) - 1º emprego/emprego actual
3.3. Remuneração líquida - 1º emprego/emprego actual
2.4. Associações profissionais
Considerações (críticas e sugestões) dos diplomados face ao IST

O tratamento estatístico, após codificação de todas as variáveis, compreendeu a construção de uma base dados em SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) o qual se constituiu como ferramenta essencial para a prossecução deste estudo.

2. A ENGENHARIA E O INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

2.1. Enquadramento Histórico

A génese histórica da engenharia, remonta ao período de há 10 000 anos atrás, quando o homem transitou de uma situação de nómada para sedentário. A situação de uma lógica de acumulação de alimentos possibilitou-lhe uma maior dedicação a outro tipo de actividades, especializando-se na: construção de habitações permanentes e de muralhas de protecção, no fabrico de armas, ferramentas e vestuário, entre outros. Inicia-se assim a Era da actividade criativa do Homem.

O suporte moderno para a concepção da engenharia surgiu na época do renascimento, onde alguns percursores da ciência, como Galileu (desenvolvimento da física, criador da resistência dos materiais, entre outras), Descartes (geometria e análise), Newton, Leibnitz, Pascal e Leonardo DaVinci (inovou em áreas ligadas à mecânica, hidráulica, eng^a militar e eng^a civil), deram uma contribuição para que a progressão científica tivesse uma enorme implementação na tecnologia, na cultura e na sociedade em geral.

A Revolução Industrial conseguiu, em pouco mais de um século, uma transformação notável na sociedade. O Homem aprendeu a produzir e a utilizar a energia, multiplicando assim a sociedade humana e colocando o Engenheiro no *pedestal da humanidade*.

O ferro forjado foi substituído pelo aço, potenciando custos mais baixos; a electricidade assume preponderância nos finais do séc. XIX, princípios do séc. XX, quando a turbina hidráulica e a turbina a vapor aceleram a sua produção mais económica; desenvolve-se a electrotecnia com as invenções do dínamo, do transformador e da lâmpada incandescente, alterando-se as formas de energia.

A Rev. Industrial foi sinónimo de inovação e utilidade, sendo o Engenheiro um agente imprescindível na persecução destes fins.

No presente, as actividades de Engenharia tornam-se polivalentes, ao passo que cada Engenheiro segue uma especialização. Hoje, as realizações levadas a cabo pelos Engenheiros são multidisciplinares, promovendo a interligação ao nível dos conhecimentos das várias especialidades. As realidades emergentes, tais como a esgotabilidade dos recursos naturais, obrigam a apelar à consciencialização e adaptabilidade.

2.2. O Instituto Superior Técnico

O Instituto Superior Técnico (IST) foi criado no final da primeira década do século XX, no contexto de um desenvolvimento do ensino técnico em Portugal, cujas reformas se tinham iniciado em 1837 com a intervenção de Passos Manuel ao promover a Escola Politécnica de Lisboa.

Em 1910, Alfredo Bensaúde é convidado para Director do futuro IST por Manuel de Brito Camacho, Ministro do Fomento do Governo Provisório da República. O Instituto é fundado através de decreto governamental datado de 23 de Maio de 1911, iniciando o seu funcionamento com cinco cursos de Engenharia: Minas, Civil, Mecânica, Electricidade e também Químico-Industrial. Os estudos iniciavam-se com uma estrutura de carácter geral que se completava com três anos de especialidade.

Durante o primeiro decénio, Bensaúde presidiria à orientação do IST, consolidando um ensino fortemente apoiado em conhecimentos basilares de Matemática, Física e Química. Ao prestígio alcançado entre outros estabelecimentos de ensino similares, não seria alheio a relativa autonomia administrativa e pedagógica de que o Instituto beneficiaria desde o início da sua actividade. Em 1927, sob a direcção de Duarte Pacheco, inicia-se a construção das instalações no Arco do Cego, inauguradas em 1936 e que o IST ainda hoje ocupa.

A nova reestruturação curricular do ensino superior, iniciada em 1970 e designada "Actualização dos Planos de Estudos de Engenharia das Universidades Portuguesas", altera a duração do período mínimo para a obtenção do grau de licenciatura, que passa de seis para cinco anos lectivos. Durante esse período de consolidação dos objectivos iniciais do IST, este regista um crescimento assinalável.

No início do anos oitenta retoma a tendência evolutiva dos últimos anos, simultaneamente em número de alunos e infra-estruturas, assistindo-se à conclusão dos trabalhos de edificação do Pavilhão de Eng^a Civil, do Edifício de Pós-Graduação e da Torre Norte. Sempre atento ao desenvolvimento tecnológico, às solicitações da sociedade, e ao aparecimento de novas áreas do saber, o IST tem vindo a abrir novas áreas de licenciatura e de pós-graduação.

Ainda nesta perspectiva de crescimento quantitativo e qualitativo, o IST tem tido um papel activo na modernização e desenvolvimento do país, tendo, em especial, assumido um papel importante no processo de ligação entre os universos universitário e empresarial/industrial. O IST é ainda o mentor de um conjunto de instituições que procuram actuar ao nível da interface entre a universidade e a indústria, e que desenvolvem, entre outras, actividades de formação profissional e de investigação industrialmente orientada.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Binómio Educação/Formação

O êxito profissional, é hoje em dia cada vez mais um imperativo determinado pela vivência colectiva. Esta última assume uma dimensão tão elevada que origina a necessidade constante de reformulação do ensino com vista à sua adaptação às novas necessidades, que comportam entre muitas outras: uma **maior ligação ao tecido económico**, acentuando padrões de competitividade e **inovação tecnológica** para assim se promover uma mais valia no desenvolvimento social.

Com estreita ligação à constante reformulação dos conhecimentos (adquiridos pela formação), encontra-se a exigência por parte do mercado de trabalho de uma maior qualidade e de uma selecção criteriosa da mão-de-obra, produto de um novo paradigma da nossa sociedade:

*"(...)Com a aceleração, pode-se presumir que o conhecimento será cada vez mais perecível, durará cada vez menos. O facto de hoje transforma-se na informação errada de amanhã. Com isto não se pretende discordar da aprendizagem de factos ou informações. Pelo contrário. Mas uma sociedade em que o indivíduo mudará constantemente de emprego, de residência, de relações sociais, etc., terá de depender muito da eficácia do ensino."*⁸

Para uma maior qualidade na recepção de novos profissionais por parte dos empregadores, torna-se necessário criar condições para **desenvolver capacidades** que sejam as mais incisivas para a adaptação ao mundo do trabalho:

*"(...)as escolas de amanhã não se devem limitar a ensinar factos; devem ensinar também a manejá-los"*⁹.

O avanço científico e tecnológico dá origem a que o binómio Educação/Formação tenha cada vez mais uma importância primordial, reflectindo-se em climas de concorrência

⁸ TOFLER, Alvin, (1970) - pág. 406

⁹ Idem, pág.407

aberta pelo poder de inovar, de trazer novas ideias para o mercado, de modo a dar resposta ao crescimento da sociedade de consumo que atravessa transversalmente a sociedade actual. Cada vez mais, o acto ou efeito surpresa pode ser a principal forma de se conseguir ter sucesso profissional e organizacional. A aplicação rápida e eficaz de todos estes procedimentos fundamenta o novo espírito reinante: a **Educação como forma de ascensão nos saberes, cabendo principalmente ao Ensino Superior a competência da formação do capital intelectual.**

O Ensino Superior deve suprir as necessidades das empresas, pois em qualquer processo de construção social, exige-se uma interacção entre as mais diversas entidades, neste caso entre a Universidade e a Empresa. Os empregadores procuram satisfazer as suas necessidades com a mão-de-obra qualificada, com níveis de exigência cada vez maiores e sempre adaptados ao ritmo de vida cada vez mais acelerado.

Uma problemática importante diz respeito ao **desajustamento qualificação/emprego**, devido à carência de recursos humanos face à evolução tecnológica. Este desfazamento pode provocar reflexos negativos na competitividade das empresas. É necessário **privilegiar o apetrechamento intelectual da futura mão de obra**, algo que só pode ser sustentado pela Formação.

A acção de formar, tendo como função primária dotar os seus participantes de capacidades integradoras e socializantes, não pode deixar de ajustar os objectivos pessoais aos organizacionais, orientado-se pois para um papel de mudança, quer individual quer colectiva. Através da formação, os indivíduos entram num processo contínuo de progresso, em que o **conhecimento se assume como a variável independente de toda esta problemática, ou seja, a formação é em si mesma uma realidade ascensional, que permite ao indivíduo adquirir mais competências e valor acrescentado para se inserir profissionalmente, ou para ascender profissionalmente.**

Formaliza-se deste modo a constituição de uma dialéctica interactiva entre a Educação e Formação, cujo produto assenta em duas funções essenciais: uma função macro social, no sentido de ambas (Educação e Formação) promoverem a integração social e uma função micro social, centrada no desenvolvimento pessoal do indivíduo. (*cf. Fig.2*)

Dialéctica Educação-Formação

Educação: “Conjunto de acções e de influências tendentes a desenvolver e a cultivar no indivíduo aptidões, conhecimentos, competências, atitudes, e um comportamento que visa o desenvolvimento global da sua personalidade, a sua integração na sociedade e o seu empenhamento na transformação progressiva dessa sociedade”.

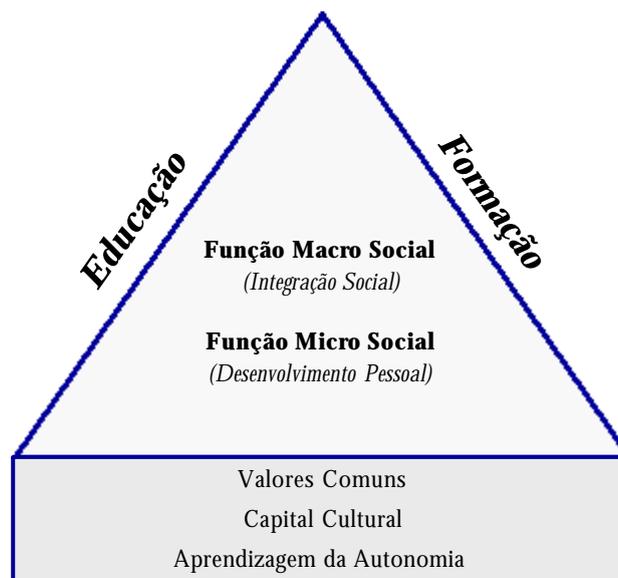
Nogueira e Rodrigues

Formação: “(...) o conceito designa o conjunto de conhecimentos necessários para o exercício de determinada função, adquiridos tanto por formação escolar ou extra-escolar, orientada para o exercício da profissão, eventualmente completada por cursos de aperfeiçoamento e reciclagem”.

Ilona Kovács

A **Educação** e a **Formação** têm por função essencial a **integração na sociedade** e o **desenvolvimento pessoal** a partir de valores comuns da **transmissão de um capital cultural** e de **aprendizagem da autonomia**.

Figura II - Funções da Educação/Formação



3.2. Aquisição de Competências

A obtenção de conhecimentos através da educação, da formação e da prática profissional não poderá albergar as condicionantes que estavam subjacentes aos valores que representavam a sociedade industrial. Os tempos são outros, a vida está em permanente mutação e perspectiva-se cada vez mais uma aquisição de competências que assenta sobretudo no **saber, saber fazer e saber estar**. Estas dimensões reflectem e incidem sobre as componentes que constituem o conceito geral de aquisição de competências. Na tabela abaixo, poderemos encontrar uma primeira abordagem a este conceito:

Gráfico II -Pilares onde assentam os principais indicadores da Aquisição de Competências

DIMENSÕES	COMPONENTES	INDICADORES
Saber	/// Teórica	Aproveitamento escolar Qualidade de ensino
	/// Intelectual	Desenvolvimento intelectual
Saber Fazer	/// Técnico-prática	Relações curso/Profissão Importância do curso na mobilidade profissional Projectos pós-licenciatura
Saber Estar	/// Social	Reconhecimento social, estatuto
	/// Psicológica	Motivações Ambições
	/// Estratégica	Projectos

Fonte: Balas (1998)

A crescente preocupação com os Recursos Humanos gera uma atitude de inovação e renovação nesta área, que implica o desenvolvimento de competências enquadradas nas necessidades do tecido empresarial, e que pode guindar as empresas ao sucesso económico. Os modelos integrados de Educação/Formação são necessários para promover um “linkage” entre a qualidade do ensino universitário e a sua abertura para os problemas concretos das empresas, exigindo-se que não seja puramente académica, mas que recorra a uma integração gradual, contínua e estruturada.

O Sistema de Ensino em Portugal tem assistido a uma progressiva massificação escolar, interiorizando valores de formação em quantidade, e descurando um pouco a qualidade. Contudo, os novos modelos de gestão escolar pretendem colmatar esta falha, preconizando algumas considerações de importância fundamental:

- Uma base de formação cultural mais profunda e efectiva, de conhecimentos que serão basilares no enquadramento profissional;
- Uma formação contínua que capacite o indivíduo para uma permanente actualização de conhecimentos ao longo da vida.
- Uma formação de carácter geral/global acerca dos desideratos principais da nossa cultura, história e vivência.
- Capacidade de alicerçar os conhecimentos curriculares obrigatórios, com uma dinâmica de comunicação oral e escrita, quer ao nível da Língua Portuguesa, quer ao nível das principais línguas estrangeiras, característica fundamental para a transposição das barreiras da denominada “Globalização”.
- Utilização das tecnologias de informação, com vista a proporcionar a valorização dos conhecimentos, com posterior aplicação na vida profissional.
- Incrementar noções de “trabalho em equipa”, necessárias para uma maior coordenação do trabalho e responsabilização dos intervenientes nesta dinâmica.
- Maior interdisciplinaridade entre os diferentes saberes, conjugando conhecimentos teóricos com conhecimentos técnicos.
- Criar um “código deontológico” e ético na formação (humana), essencial para a estruturação do indivíduo enquanto profissional.
- Criar condições para uma contextualização da Universidade face a fenómenos supranacionais → Internacionalização da Educação.

3.2.1. Jovens Diplomados Face ao Mercado de Trabalho

A desvitalização do estereótipo da Sociedade Industrial modificou os domínios do emprego, reestruturando mercados, qualificações e competências. Ao conceito tradicional de trabalho, com as suas conotações de estabilidade, acresce nos dias de hoje a adaptação e a emergência de novas realidades técnicas, económicas e sociais. A configuração deste novo modelo ainda não é precisa, mas permite destrinçar novos conteúdos organizacionais que tentam responder eficazmente às formas de trabalho obsoletas.

**Quadro III - Principais indicadores do conceito de trabalho:
dualidade entre o novo e o velho modelo**

NOVO PARADIGMA	VELHO PARADIGMA
Meio envolvente instável e turbulante	Meio envolvente estável
Organizações descentralizadas e flexíveis	Organizações burocráticas e institucionalizadas
Autonomia e responsabilidade	Supervisão directa e reduzido poder de decisão
Trabalho variado e criativo exigindo frequentemente novas soluções	Trabalho repetitivo e monótono
Trabalho complexo e global	Trabalho dividido e individualizado
Atitudes orientadas para a cooperação (negociações de compromisso)	Atitudes orientadas para o conflito (negociações conflituais)
Contactos sociais amplos	Contactos sociais reduzidos
Formação contínua global e integrada; Actualização constante	Pacote de formação parcelar e atomizada ou abstracta e articulada
Integração entre trabalho e vida pessoal	Dicotomia entre trabalho e vida pessoal
Emprego instável e dinâmico baseado nas competências e na multidisciplinaridade	Emprego seguro baseado nas qualificações e na carreira

Fonte: Moura (1999)

A dicotomia entre Universidade e Empresa é transversal e assenta no novo paradigma. Como tal, é necessário estimular os diversos agentes, entre os quais a empresa, que poderá a breve trecho esperar por parte dos jovens diplomados uma preparação mais efectiva para enfrentar as exigências do mercado de trabalho.

“ Os empresários podem esperar pessoas abertas às novas formas de gestão do trabalho e do tempo de trabalho, interessadas em assumir responsabilidades, predispostas à cooperação e sentido de grupo(...)”¹⁰

À preparação exigida pelas organizações, acresce a responsabilidade da organização em formar ou “reformatar” as competências dos indivíduos, elevando os seus níveis de satisfação na vida e no emprego. Moura refere que “formar continuamente os jovens é essencial para as organizações modernas e, aliás, parece que os jovens percebem isso mesmo quando colocam em primeiro lugar, no bom emprego, as «oportunidades de formação e de progresso»”.

3.3. Situação Profissional

A importância da formação escolar e profissional para o êxito social é tão elevada, que propicia uma consagração de parte considerável das despesas públicas para os seus sistemas de formação, que integrado na actual conjuntura político-social, permite discutir questões tão fundamentais como a correspondência de formações, diplomas e qualificações profissionais.

A situação social em Portugal tem originado profundas alterações no Ensino Superior, nomeadamente na concepção Universidade-Empresa. A Universidade enquanto “escola de saberes” tenderá cada vez mais a funcionar segundo um modelo empresarial, enquanto a Empresa tenderá a encontrar padrões de *formação contínua* e de *investigação*. Esta lógica flexível, de grande diversidade e transferência dos saberes, acentua a mutação que deve existir também na vertente pedagógica, com novas formas de adaptação a realidades distintas. O ensino é, e deve continuar a ser, a forma de expressão mais elevada do futuro dos indivíduos.

¹⁰ Moura (1999)

A transformação do saber nas suas múltiplas acepções é um factor determinante no percurso profissional ou carreira do indivíduo. Anteriormente os indivíduos estabeleciam a sua carreira profissional em termos de evolução num emprego, ulteriormente acentua-se a ideia de que em vez de «carreira num emprego», se tratará de «carreira numa competência», ou melhor, diversificam-se as competências por diversas situações de trabalho (Teixeira, 1996).

A interiorização destas novas formas de trabalho deverão ser inculcadas nas instituições de formação, no intuito de proporcionar uma melhor adaptação do indivíduo à realidade profissional. A situação profissional abarca, neste sentido, uma adaptação constante ao sistema de ensino, acompanhando os indicadores sociais, económicos e culturais num dado momento, e num dado contexto. Por situação profissional entende-se neste caso o percurso que determinado indivíduo tem ao longo da sua vida após a sua inserção no mercado de trabalho.

3.3.1. Inserção Profissional

O mercado de trabalho tem sofrido um desenvolvimento permanente e progressivo, acarretando consequências inevitáveis na inserção profissional dos jovens diplomados. As transformações sociais, económicas e culturais implicam mutações na vida sócio-profissional dos jovens.

A articulação entre a educação e a formação deve desenvolver-se sob contornos flexíveis, diversificados e inovadores para assim permitir uma inserção profissional mais capaz dos licenciados.

O conceito de inserção profissional, ao sofrer as modificações que o próprio sistema social concebeu, implicou o desencadear de uma noção mais ampla, conforme o referiram Legree e Lew-Fai:

“Entre o fim da escolaridade e a inserção durável no mercado de trabalho decorre um período de transição, no qual se encontram os jovens à procura do primeiro emprego, os jovens trabalhadores com estatuto precário ou os que esperam um lugar mais estável.”¹¹

¹¹ Lima (1992)

Este período transitório é encarado como característico da Juventude. Os adultos são vistos no sistema de emprego pelo seu posicionamento na esfera produtiva, enquanto aos jovens está associada a inserção sócio-profissional. Na fase de transição profissional encontra-se uma diferenciação acentuada entre capitais culturais, económicos e sociais, quer herdados, quer adquiridos. Tradicionalmente, as desigualdades existentes entre os indivíduos eram fundamentalmente de classe social (existência de uma forte consciência de classe e de uma homogeneização social, cultural e económica entre classes), actualmente, a gestão de novas desigualdades de oportunidades acrescida por factores de diferenciação do mercado de trabalho (Lima, 1992), permite que no interior de uma mesma classe existam diferenciações no status económico, social e cultural.

Além destes factores estruturais, algumas conjunturas vêm complexificar a problemática da inserção dos jovens no mercado de trabalho. Nomeadamente, podem destacar-se:

- A acentuação dos modelos de regulação salarial flexibilizados;
- O incremento “em força” de inovação tanto em matérias tecnológicas como organizacionais;
- A necessidade de adaptação do sistema de Educação/Formação às modificações existentes na sociedade.

O retardamento da entrada na vida activa implica um prolongamento da fase de transição e conseqüentemente um aumento do tempo disponibilizado para a formação e melhorias das qualificações. Esta situação traduz alguns efeitos perversos, nomeadamente em efeitos de exclusão social. A frustração social, as experiências negativas no contacto com o mundo do trabalho ou mesmo a incapacidade para gerir incapacidades, poderão conter tendências de marginalização e mesmo de repulsa em relação à futura participação na vida activa.

Apresenta-se como fundamental, no que concerne ao sistema educativo, que se implemente uma capacidade flexível de adaptação e reconversão ao mercado de trabalho, através de uma orientação programática, pedagógica e prospectiva, que proporcione aos jovens a plena integração na União Europeia, que se augura que esteja conotada por uma forte mobilidade profissional e geográfica. Neste contexto, pretende-se uma flexibilização

Dicotómica: pelo lado da oferta com uma flexibilização do sistema de ensino e pelo lado da procura com uma flexibilização das escolhas e aumento da cooperação de todos os agentes envolvidos neste processo.

Estes dados traçam a obtenção de uma reconfiguração no acesso ao mercado de emprego por parte dos jovens:

Quadro IV- Reconfiguração do Acesso ao Mercado de Trabalho

<p>1º Compressão do emprego juvenil: resultante não apenas do desenvolvimento das novas tecnologias, mas também do aumento muito significativo, nas duas últimas décadas, da população activa (aumento aproximado de 20%), provavelmente em consequência da forte redução da emigração, do movimento de retorno de repatriados das ex-colónias africanas, do fim da guerra colonial e da crescente participação feminina em actividades produtivas remuneradas;</p>	<p>3º Periferização dos jovens em torno do «mercado de trabalho secundário»: consequência das dificuldades de inserção profissional por parte de alguns jovens que passam, cada vez mais, a procurar trabalho nos sectores «subterrâneos» da economia;</p>
<p>2º Inflexibilização laboral: ao contrário de outros países europeus, onde se registaram políticas de flexibilização laboral, que terão permitido uma relativa descompressão do desemprego do desemprego juvenil, a legislação laboral saída após a revolução de 1974, ao garantir o emprego adquirido, contribuiu para o desemprego juvenil se configurar como um fenómeno de «fila de espera»;</p>	<p>4º Crescente segmentação do mercado de trabalho: a idade será uma das mais importantes variáveis de segmentação do mercado de trabalho, reflectindo as maiores dificuldades de inserção profissional por parte dos jovens, até na medida em que as suas vias de acesso ao próprio desemprego diferem das dos adultos: os que abandonam o ensino não conseguem imediatamente emprego, o que explicará uma maior probabilidade, momentaneamente que seja, de caírem no desemprego.</p>

Fonte: Adaptado de: Machado Pais (1994)

3.3.2. Mobilidade Profissional

A aceleração acentuada das inovações tecnológicas origina que postos de trabalho, sistemas de trabalho, processos e saberes, se tornem arcaicos, na sociedade actual. As necessidades de qualificação são cada vez mais prementes, obrigando o indivíduo a reciclagens permanentes no intuito de adquirir mais competências que lhe permitam enfrentar da melhor maneira a instabilidade do mercado de emprego. A durabilidade do conceito competência é cada vez menos instável, caracterizando-se pela precariedade no trabalho, o que traz modificações nomeadamente ao nível da formação profissional. Esta formação tende a ser direccionada cada vez mais para o trabalho em rede, para a multifuncionalidade, deixando grande espaço para a criatividade do indivíduo.

Cada vez mais as mudanças estruturais e as inovações tecnológicas exigem dos recursos humanos multivalências, capacidades de adaptação e autonomia, e mobilidade profissional.

Com o advento dos novos paradigmas, a valorização profissional do indivíduo insere-se numa lógica que contradiz a ideia de continuidade do indivíduo num único posto de trabalho. Cada vez existe menos estabilidade e mais mobilidade profissional.

A mobilidade profissional constitui uma resposta eficaz para o desenvolvimento das organizações, ao mesmo tempo que se constitui um trunfo individual na competitividade que se exerce no mercado de trabalho. É factor também de mudança na própria estrutura formativa do indivíduo, pois a possibilidade de incrementar novos conhecimentos e saberes permite à própria sociedade formular uma nova estratégia competitiva baseada nas novas tecnologias de ponta. O progresso tecnológico nunca foi tão rápido e em nenhum sector foi sentido de forma tão clara como na chamada Sociedade da Informação. As auto-estradas da informação modificam radicalmente a forma como a informação é divulgada e a forma como o emprego é organizado. Estão a consolidar-se formas de introduzir amplamente a Sociedade da Informação nas escolas e universidades a fim de familiarizar a mão de obra de amanhã com as novas tecnologias.

Este novo paradigma organizacional tem como sustentáculo dois vectores de importância fundamental, por um lado a flexibilidade organizacional, e por outro a flexibilidade profissional. Estas são o produto de qualificações assentes não só na polivalência, mas fundamentalmente na multivalência¹².

Outro factor a ser evidenciado indica a mutação na significação do termo **carreira profissional**, ao assumir novos contornos no contexto do novo paradigma organizacional. A carreira é construída pela passagem por diversas empresas, na mesma função ou noutras funções diferentes, contrariando a ideia *tradicional*, onde assentava a estabilidade no emprego. O próprio trabalhador, no contexto da empresa, é um actor que participa de forma activa na sua organização e na luta pelos seus direitos individuais. O indivíduo é mais qualificado, tem mais competências, tem um rol de experiências próprias que lhe permitem uma melhoria na aquisição de novos saberes, de mais valias no escalão remuneratório e melhores condições de trabalho.

¹² Entenda-se polivalência como o exercício de diversas funções na mesma área profissional; Multivalência como o exercício de múltiplas funções em diferentes áreas profissionais.

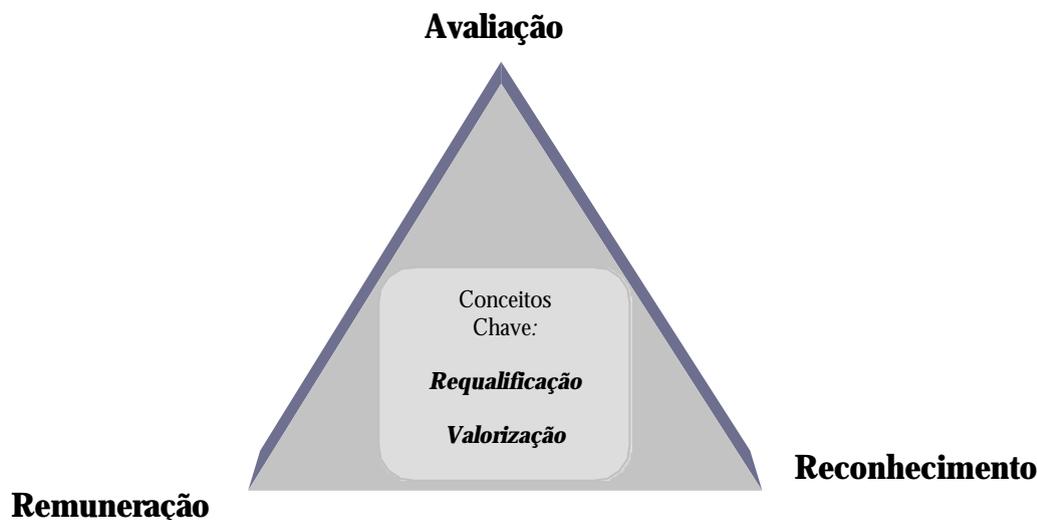
A mobilidade profissional encerra alguns riscos e muitas incertezas, corroendo identidades, e dotando o indivíduo de uma atitude individualista e solitária. É travada uma luta contra ele e contra as novas formas de estruturação do sistema de emprego, em que só os mais aptos conseguem a devida adaptação.

A Remuneração e a Gestão da Carreira

As políticas salariais devem ser consideradas como um aspecto fundamental na estratégia da empresa, pelo facto de serem um instrumento de gestão essencial, por um lado para melhorarem o desempenho dos indivíduos, por outro lado, e consequentemente, para aumentar a produtividade.

No quadro actual das políticas de remuneração, o factor desempenho acresce favoravelmente em relação ao factor permanência, em suma, permite destrinçar uma lógica de gestão de carreira pelo trabalho executado e sua qualidade.

Figura III – Reconhecimento e avaliação



Fonte: Bento e Moura (1997)

Cada vez mais, as pessoas são induzidas na necessidade de se valorizarem formativamente, pois apenas assim conseguirão obter algum reconhecimento e mérito a nível financeiro, pessoal e de carreira. Podem referir-se muito brevemente quais os novos conteúdos das práticas salariais:

- Remuneração de base contratual
- Conteúdo da função
- Valor concorrencial do mercado
- Formação profissional, escolar e académica
- Potencial individual (existência de maiores responsabilidades)
- Grau de polivalência funcional (processo de aprendizagem permanente)
- Adaptabilidade a novas situações

A carreira é gerida, segundo os novos modelos de gestão, de acordo com uma trajectória bem definida, que diverge um pouco do anterior paradigma. Os modelos de estabilização na carreira têm tendência a desaparecer, apesar desta realidade em Portugal não ser ainda muito evidente, já que o peso substancial da administração pública assim o define (carreiras mais estáveis). No entanto, a situação em Portugal tenderá a alterar-se, e nesse pressuposto, propõe-se a descrição do que será uma gestão de carreira hoje em dia, ou como tenderá a ser (no caso português):

Quadro V – Carreiras e práticas salariais

Trajectórias Profissionais	Aspectos a considerar:
1ª Fase → Inicial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preocupação por construção da carreira profissional ✓ Desafios arrojados ✓ Grande intensidade de trabalho ✓ Reconhecimento da acção ✓ Possibilidades de remuneração não muito elevada (Remuneração fixa importante) ✓ Perspectivas de ascensão profissional ✓ Formação inicial
2ª Fase → Intermédia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informação e Participação nas esferas de acção da função e da empresa ✓ Remuneração variável ganha importância ✓ Formação profissional de elevado nível e em grande intensidade
3ª Fase → Final	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabilidade na vida profissional (não num emprego) ✓ Reconhecimento do estatuto adquirido ✓ Remuneração base e variável em consonância

Adaptado de Bento e Moura (1997)

Como se observa pelo quadro acima descrito, ganha contornos a nova noção de trajectória profissional, e a sua volatilidade. Importa considerar sempre a competência, o potencial, o desempenho e a mobilidade como aspectos que pesam decisivamente no sistema remuneratório dos indivíduos ao longo das suas trajectórias profissionais.

Além dos aspectos referidos e que constituem o conteúdo da gestão de uma carreira, é importante salientar as formas de optimização salarial, que passam pelo recurso a práticas de remuneração que estimulem o indivíduo a desempenhar as suas funções de forma mais hábil e eficaz. As empresas podem recorrer-se, para isso, de incentivos baseados na performance e qualidade, incentivos de distribuição de lucros, distribuição de bónus e prémios exteriores ao ordenado base, tudo isto baseado em regras e fórmulas de cálculo simples e compreensível. O indivíduo, se for estimulado por formas de remuneração diferenciadas, tenderá a produzir em mais quantidade e qualidade.

3.4. Sinergias entre Universidade / Empresa

A Universidade deve continuar a ser o local privilegiado onde se adquire o "Know How" mais avançado, onde se reproduzem concepções culturais e ideológicas, adequando formação técnica à formação prática, criando recursos humanos com a flexibilidade necessária para adaptação às tarefas e tecnologias mais recentes. A vivência é um ponto chave para a integração total destes elementos na sociedade, por conseguinte, o meio onde vai incidir a formação do aluno representa uma quota parte importante no desenvolvimento de aptidões necessárias para o indivíduo no posterior contacto com as organizações. Nomeadamente em termos de "trabalho em equipa" e motivação, exige-se cada vez mais do profissional um Saber Estar, ou seja, uma transformação de mentalidades de modo a criar mecanismos de apropriação ao meio laboral.

Roberto Carneiro teoriza sobre os novos modelos de relação entre as Empresas e a Universidade. Contrariando os modelos reducionistas vigentes até então, faz sobressair a interactividade como essência do funcionamento e da criação de *feedbacks* entre os dois agentes. Os modelos reducionistas visionavam a Educação sob um ponto de vista economicista, anulando a importância de vectores fundamentais para uma colocação no mercado de emprego por parte dos jovens diplomados com maior qualificação.

Inicialmente, as teorias do Capital Humano (Schultz, Becker, entre outros) desenvolveram a já referida preocupação minimalista de identificação da Educação numa vertente puramente económica. Depois, surge um novo modelo conceptual, que acresce à necessidade de desenvolvimento económico, a potenciação de Recursos Humanos

qualificados. Esta evidência, apesar de criticada por alguns teóricos, permanece na sua lógica essencial, como explicação plausível para a lentidão do sistema educativo face às exigências.

Pelo facto, torna-se necessário não só aludir a uma potenciação dos recursos humanos, como também dar vazão às necessidades prementes do tecido empresarial.

Com efeito, Roberto Carneiro sintetiza esta ideia de uma forma concreta:

“(…)No capítulo da Educação e dos Recursos Humanos, onde se jogam cartas decisivas para o futuro das Sociedades, esta é uma das regras de ouro. Ver longe, o mais cedo possível, continua sendo, hoje como ontem, o segredo dos empreendimentos humanos bem sucedidos.”¹³

Neste sentido, aponta como factores determinantes para o sucesso do ensino superior em Portugal os seguintes:

Quadro VI – Factores determinantes do sistema de educação no Ensino Superior

TEORIA DA INTERAÇÃO	
FACTORES DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR	Expansão do Sistema
	Diversificação Institucional e Curricular
	Interdisciplinaridade Estrutural
	Reforço e Consolidação das Estruturas e Actividades do Tipo Empresarial
	Ligação Institucional da «Escola» com Unidades Produtivas
	Incremento das Acções de Reciclagem e Reconversão Profissionais
	Gradual Alargamento das Actividades Não Formais em Resposta a uma Procura Crescente de Populações Tradicionalmente Afastadas do Meio Universitário e Politécnico.

Fonte: Roberto Carneiro (1988)

¹³ Carneiro, Roberto (1988), pág.10

Os Agentes de Socialização na Universidade e as Novas Tecnologias

A década de 80, por via da adesão de Portugal à Comunidade Europeia, provocou uma reconfiguração de amplos sectores da vida nacional, que nessa medida tiveram necessidade de reagir aos estímulos da mudança.

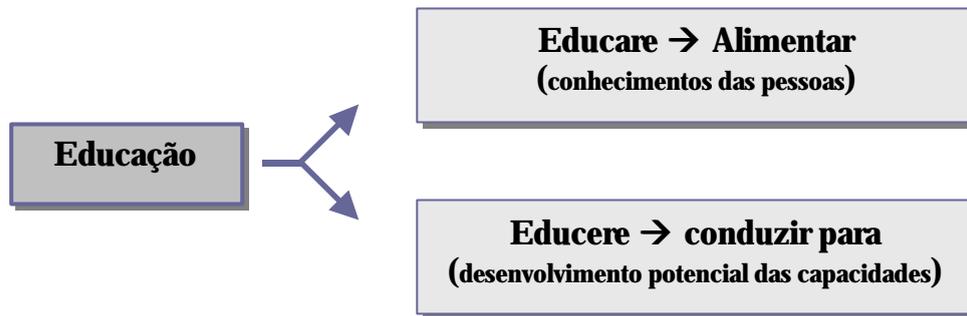
Uma das grandes prioridades desta necessidade de mudança assenta na reforma do sistema de Ensino, de forma a que esta contribua decididamente para a elevação da qualificação dos recursos humanos. Nomeadamente, têm existido preocupações por parte dos países que constituem a União Europeia, em fomentar os desígnios de uma sociedade mais virada para a educação e formação, como são exemplo disso as reflexões expostas no Livro Branco da Educação/Formação em 1995, e na Carta Magna da Educação/Formação ao Longo Vida em 1998.

As sociedades contemporâneas estão confrontadas com necessidades crescentes de técnicos e recursos humanos altamente qualificados, capazes de promoverem e dominarem o progresso científico. Paradoxalmente, quanto mais tecnologia parece permitir a substituição do homem e a simplificação do seu trabalho (reduzindo-o em amplas vezes à tarefa de controlo e vigilância das máquinas), mais parece ser necessário implementar formação em maior quantidade e qualidade, mais comunicação, maior motivação e iniciativa, condições essenciais para que as potencialidades das novas tecnologias sejam plenamente realizadas.

Uma condição essencial para renovar o âmbito da educação, refere-se a um dos agentes que poderá promover a adaptação mais concreta às novas tecnologias: o professor. Os professores, são num certo sentido, a “escola”, eles são o seu símbolo universal e único. Os professores constituem, em Portugal, o mais numeroso grupo profissional de trabalhadores intelectuais e um dos maiores grupos profissionais do país, representando quase 4% do total de trabalhadores por conta de outrém¹⁴. A grande tarefa de educar a sociedade passa em grande parte por estes agentes, que necessitam de prosseguir os valores que a raiz etimológica da palavra educação confere:

¹⁴ Rodrigues (1995), conforme 2º inquérito socio-profissional aos diplomados de engenharia –1994.

Figura IV – Raiz etimológica da palavra Educação

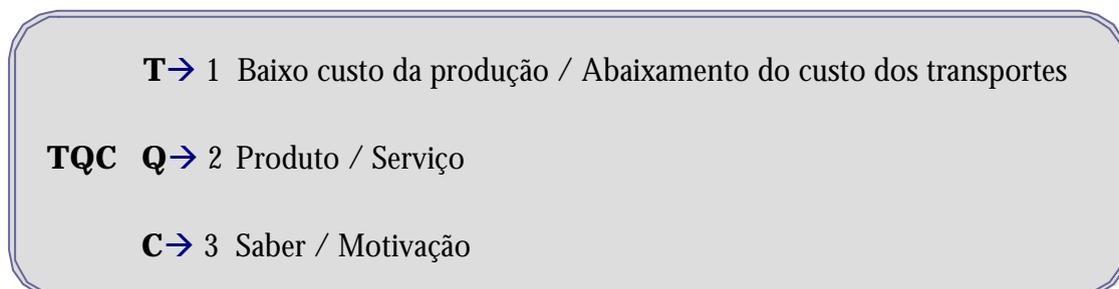


“ a escola produz e reproduz a sociedade ”

As Novas Tecnologias e os Efeitos da Formação

A Formação exerce um papel de destaque em todos os vectores da sociedade actual, e face ao panorama cada vez mais concorrencial e globalizante, exige-se que seja cada vez mais sistémica e inovadora, no sentido de abarcar as novas tecnologias rapidamente. Santos (1994) refere na sua análise aos meandros da globalização, que para se fazer face ao actual contexto competitivo em que os mercados tendem a globalizar-se, exige-se por parte das empresas, qualquer que seja o sector de actividade e a região onde estão sitiadas, um nível tecnológico (1), padrões de qualidade (2) e competências (3) humanas, num ambiente internacionalmente competitivo.

Figura V – Tecnologias, Qualidade e Competências, face ao contexto competitivo



As competências globais exigem formação e informação de nível internacional, sendo a formação o principal meio social e empresarial da geração de competências. Cite-se nomeadamente o conceito de Euroqualificação da Formação, que na sua abordagem refere-

se à constante troca de informação e fluxos de âmbito profissional entre empresas em diferentes locais, de modo a uniformizar a formação adaptada à realidade do mercado.

Quando se fala na acção de formar, subentende-se que seja, de uma forma abstracta *dar forma, constituir, educar, desenvolver-se*. Sob uma forma concreta, e encarando o conceito de formar à escala social, a acção de formar tendo como “**função primordial dotar os seus participantes de capacidades integradoras e socializantes, não pode deixar de adequar os objectivos pessoais aos organizacionais, orientando-os pois para processos de mudança, quer individual quer colectivamente**”¹⁵.

Almeida (1994), cita quatro efeitos da Formação, e que se sintetizam nos seguintes:

- **Efeito sobre a Sociabilidade**

- Relações de grupo
- Autoridade
- Expressão
- Relações interpessoais
- Discussões
- Encontros

- **Efeito de Integração**

- Novos modelos e concepções do saber exigem integração

- **Efeito de Abertura aos Sistemas Sociais**

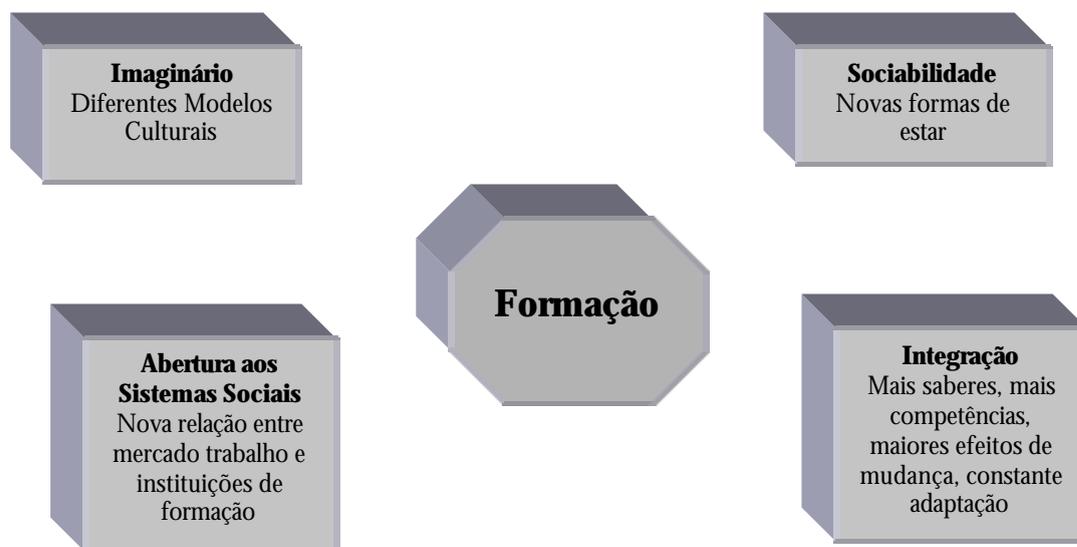
- Relacionamento propício à interligação entre os vários sistemas → empresas, sindicatos, universidades, estado, entre outros

- **Efeito no Plano do Imaginário**

- Modificação de hábitos e modelos culturais

¹⁵ Almeida (1994)

Figura VI – Efeitos da formação



Existe um novo processo de desenvolvimento social, integrado, apelando a novas formas de formação, entre as quais se destaca a formação contínua, cada vez mais um estandarte da sociedade da informação.

3.5. A SATISFAÇÃO E A POTENCIAÇÃO DO INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO/FORMAÇÃO

A satisfação enquanto conceito abstracto, refere-se ao contentamento ou ao aprazimento, mas dimensionando-a à escala social, depreende-se que resulte de um conjunto de expectativas próprias das motivações, e desse confronto com os resultados obtidos. Desta forma, a partir da experiência, do confronto com os resultados obtidos, poderá nascer a satisfação.

O indivíduo enquanto diplomado, orienta-se por um conjunto de expectativas, formalizadas mais tarde no mercado de trabalho num nível de satisfação. Este nível poderá variar, de acordo com as expectativas criadas enquanto na vida académica, com as expectativas criadas no mercado de trabalho e, mesmo com expectativas de foro pessoal. Daí ser importante num primeiro ponto distinguir os diferentes níveis de satisfação. Poderá

formular-se um perfil de aquisições, em que normalmente se poderão basear as expectativas do indivíduo:

Quadro VII – Perfil de aquisições académicas e sócio-profissionais

PERFIL DE AQUISIÇÕES	
Aquisições Académicas	Comunicação
	Cognição
	Aprendizagem
Aquisições Sócio-Profissionais	Atitudes e Comportamentos Positivos
	Responsabilidade
	Adaptabilidade
	Trabalho em Equipa

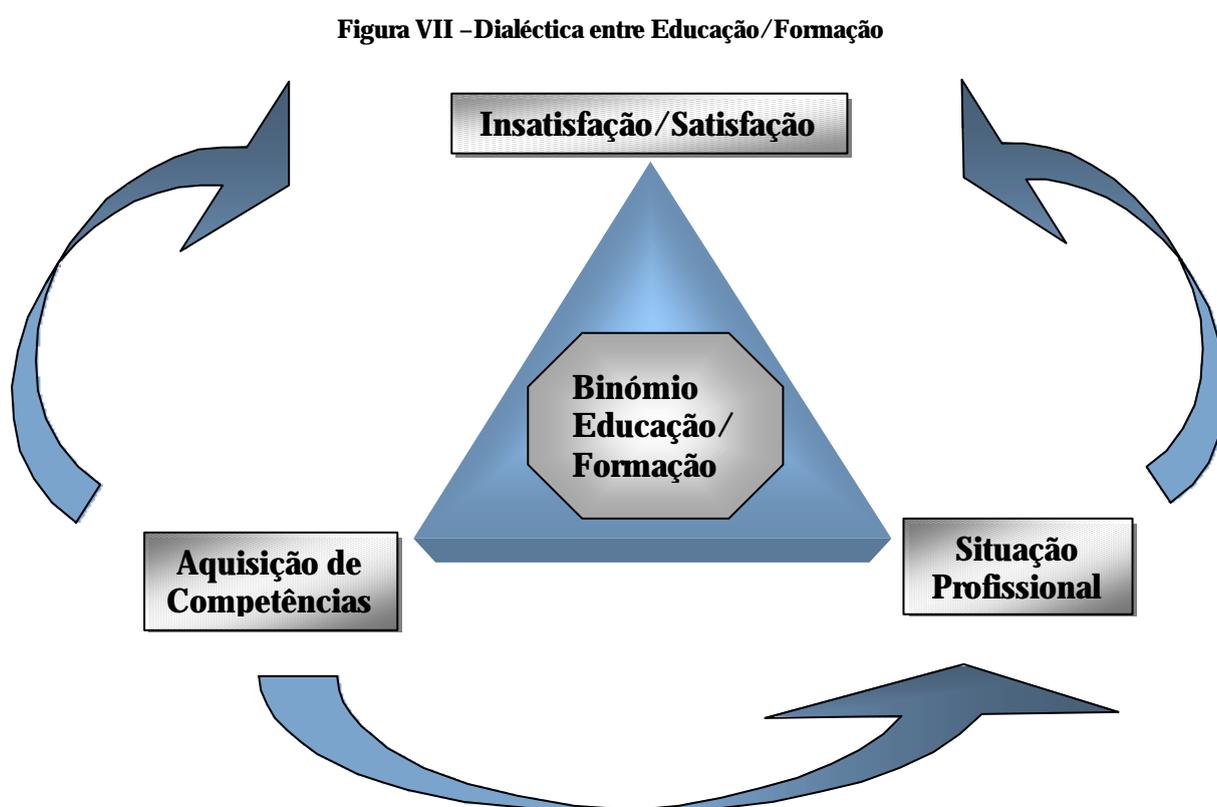
As **Aquisições Académicas** baseiam-se então no desenvolvimento da **comunicação** enquanto capacidade de interacção, de leitura, de compreensão e escrita de material, gráficos, tabelas, entre outros; no desenvolvimento da **cognição**, enquanto pensamento crítico, capaz de seleccionar e filtrar a informação mais importante para a execução de um qualquer projecto, função ou tarefa; no desenvolvimento da **aprendizagem**, enquanto estratégia para formação contínua, estruturada e permanente. No que concerne às **Aquisições Sócio-Profissionais**, estas baseiam-se no desenvolvimento de **atitudes e comportamento positivos**, como sejam a auto-estima, a integridade, a ética pessoal e profissional, a iniciativa e a persistência; no acervo da **responsabilidade**, no sentido de estabelecer prioridades e objectivos, gerindo e planeando os recursos para se chegar aos fins em vista; no fomento da **adaptabilidade**, enquanto sinónimo de adaptação positiva face à mudança, respeito pela diversidade, inovação e criatividade; desenvolvimento do **trabalho em grupo**, verdadeira contribuição para um trabalho com maior qualidade, e que busque a satisfação de todos os intervenientes, quer sejam os mentores do trabalho, os protagonistas, o público-alvo, conseguindo sincronias relevantes para que a contribuição de todos aumente a capacidade de gerir, planear, respeitar e liderar em democracia.

Neste contexto, **considera-se necessário o desenvolvimento e modernização da educação e da formação como pressuposto necessário ao desenvolvimento em**

geral da vida económica, social e cultural das sociedades, e em particular do indivíduo, fazendo-o acreditar nas suas potencialidades, demonstrando-lhe que a sociedade o formou no melhor sentido para enfrentar a dinâmica do mercado de emprego. Assim, pode reflectir-se da necessidade de reunir lado a lado os investimentos em educação e em formação de modo a prosseguir um dos grandes objectivos da vida do cidadão: a sua plena satisfação.

Quadro Sinóptico de Referência

O referencial teórico explanado funciona com base na dinamização dos conceitos de educação e formação. A educação enquanto forma de aquisição de competências com base em graus de licenciatura, a formação enquanto forma de aquisição de competências baseadas em formação pós-graduada. Esta dialéctica é indissociável da situação profissional dos diplomados, que com base nos conhecimentos adquiridos e da sua aplicabilidade no mercado de trabalho, permitem ao diplomado reflectir sobre a educação e a formação que obtiveram. Como tal, formula-se um modelo conceptual que se pretende de referência para este estudo:



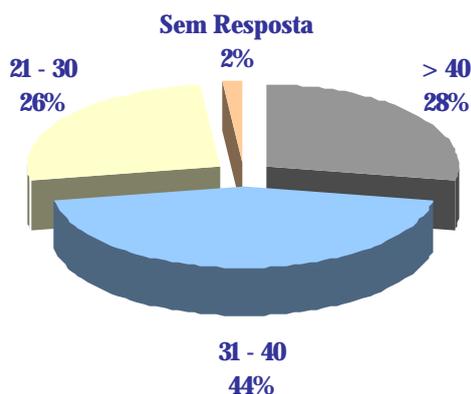
4. TRATAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Finda a exposição do pressuposto teórico, o passo seguinte abarcará uma análise estatística dos dados, onde se procurará demonstrar as relações existentes entre as variáveis mais relevantes do inquérito aplicado. Para tal, explicitaremos diversos cruzamentos entre variáveis, através de uma análise estatística descritiva e bivariada.

4.1. Caracterização dos inquiridos

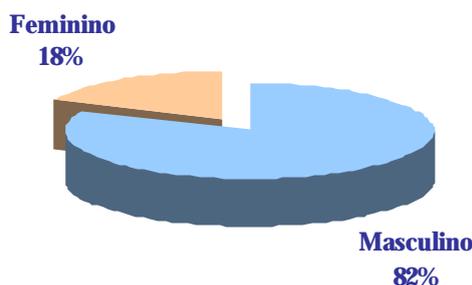
A caracterização dos inquiridos será efectuada com base nas variáveis idade (sob a forma de intervalo), sexo e média final de licenciatura.

Gráfico III - Idade dos inquiridos (N=2141)



Da totalidade dos diplomados inquiridos, denota-se uma população bastante jovem, pois cerca de 70 % tem idade **inferior a 40 anos**. Estes valores explicam-se em parte pelo facto de não haver uma uniformidade na antiguidade dos cursos já que até 1974/1975 apenas existiam 6 cursos, e só a partir desta data se deu um incremento na criação de licenciaturas).

Gráfico IV - Sexo dos inquiridos (N=2141)



Os diplomados inquiridos são maioritariamente do **sexo masculino**, apresentando valores da ordem dos 82%. Por outro lado o **sexo feminino** representa 18% dos inquiridos, registando-se uma tendência para o aumento gradual da frequência em cursos de Engenharia no IST por parte das mulheres, em consonância com a análise realizada em 1994 aos diplomados em Engenharia em Portugal¹⁶: em 1972 o sexo feminino representava 4% dos diplomados em engenharia; em 1994 representava 14%, o que vai provar a tendência de crescimento do sexo feminino nos diplomados em engenharia.

Quadro VIII- Sexo dos inquiridos, segundo a licenciatura (em %)

Licenciatura	Sexo		Total (N)
	Masculino	Feminino	
Eng ^a Civil	82,5	17,5	544
Eng ^a Minas	80,6	19,4	31
Eng ^a Mecânica	96,1	3,9	380
Eng^a Química	46,9	53,1	273
Eng ^a Materiais	56,4	43,6	39
Eng ^a Física Tecnológica	70,0	30,0	30
Eng ^a Naval	95,0	5,0	20
Matemática Aplicada e Computação	41,2	58,8	34
Eng ^a Informática e Computadores	86,4	13,6	110
Eng ^a e Gestão Industrial	66,7	33,3	30
Eng^a Território	31,8	68,2	22
Eng ^a Aeroespacial	90,0	10,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	93,0	7,0	618
TOTAL	81,7	18,3	2141

Na análise dos sexos por licenciatura, podemos verificar a tendência atrás referida, ou seja, na maioria das licenciaturas existe uma predominância dos inquiridos do sexo masculino. Contudo nas licenciaturas de **Eng^a Química, Matemática Aplicada e**

¹⁶ Rodrigues (1995), 2º Inquérito sócio-profissional aos diplomados em engenharia - 1994

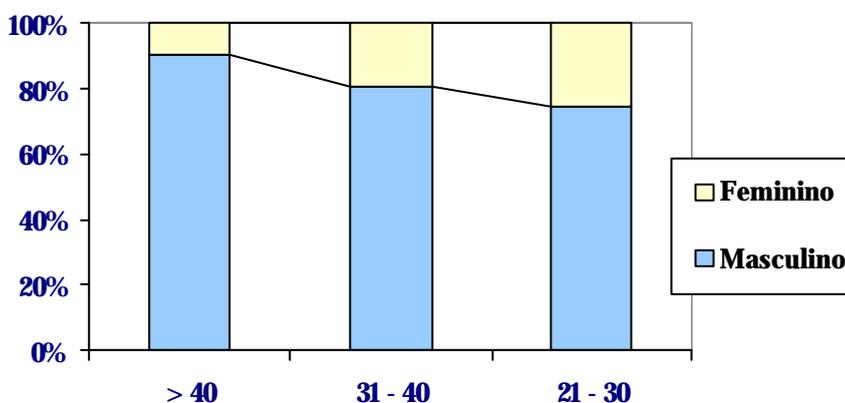
Computação e Eng^a do Território, a tendência inverte-se, isto é, existe uma maior percentagem de indivíduos do sexo feminino (53,1%; 58,8%; 68,2% respectivamente).

Também pode detectar-se uma diferença acentuada entre os sexos nas licenciaturas de **Eng^a Mecânica, Eng^a Naval e Eng^a Electrotécnica e de Computadores**, onde existe uma elevada representação do sexo masculino, e uma fraca taxa de feminização nestas áreas de estudo.

Assim sendo, nas licenciaturas de **Eng^a Civil, Eng^a Minas e Eng^a Informática e Computadores**, a representação dos sexos está em consonância com a média global do IST.

Conforme o gráfico abaixo representado, pode-se constatar que globalmente no sexo feminino, quanto mais jovens são os diplomados, maior é o peso percentual das mulheres no universo dos licenciados no IST (*de referir que estes valores têm em conta os inquiridos respondentes, não estão contabilizadas as Sem Respostas*). Sem dúvida um pormenor de relevo na problemática emergente nos nossos dias da igualdade das mulheres no acesso ao trabalho e nos mais diversos vectores da sociedade. Na faixa etária dos inquiridos com **mais de 40 anos**, o **sexo masculino** contribuí com 90,4 % e o **sexo feminino** com 9,6 %; na faixa etária dos **31 aos 40 anos**, o **sexo feminino** aumenta a sua contribuição para 19,3 % contra 80,7 % dos indivíduos do sexo masculino; finalmente na **faixa etária mais jovem**, esse aumento é ainda mais significativo, contribuindo o **sexo feminino** com 25,8 % da totalidade dos inquiridos.

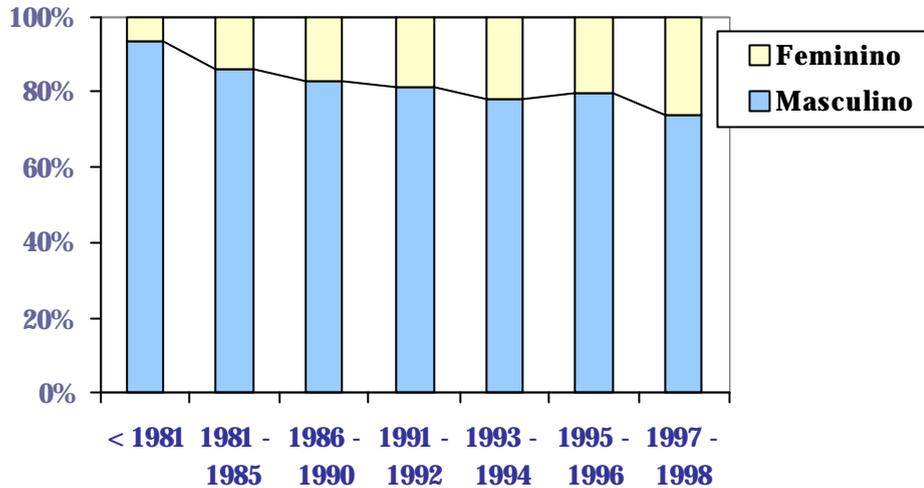
Gráfico V - Sexo dos inquiridos, segundo a idade (N=2107)



Em suma, o panorama da engenharia no IST tem sofrido alterações na sua distribuição, com as mulheres a assumirem uma presença mais efectiva (*cf. gráfico VI*)

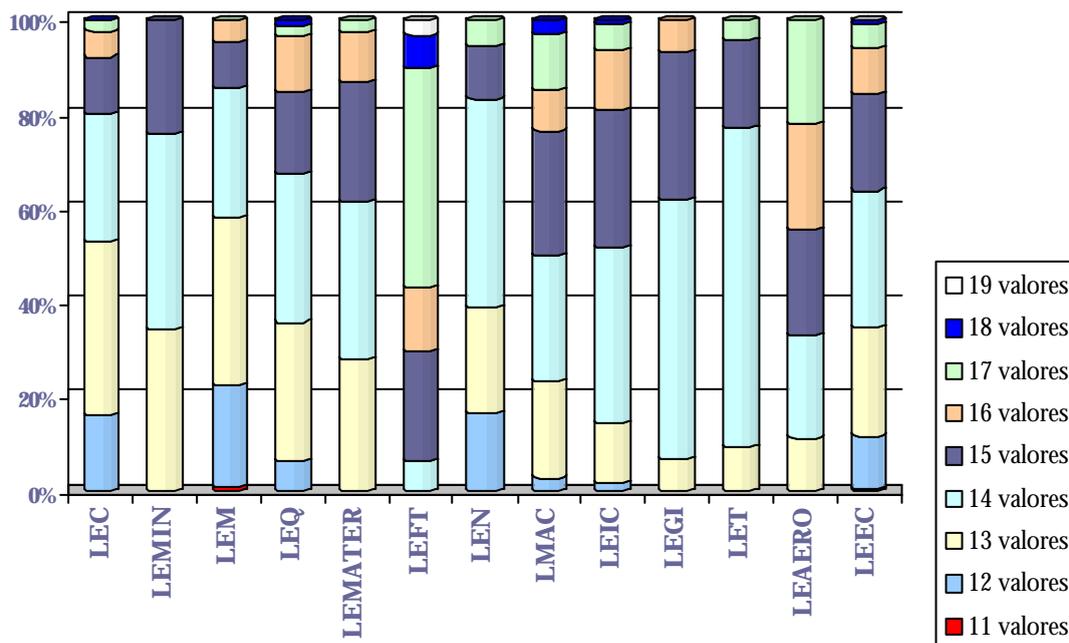
que poderá contribuir para uma mudança significativa na estrutura dos diplomados em Engenharia em Portugal, tendência esta que poderá intensificar-se nos próximos anos.

Gráfico VI – Distribuição do sexo dos inquiridos, pelos períodos de conclusão de licenciatura (N=2107)



O gráfico em baixo pretende evidenciar o valor da média final de licenciatura que se repete mais, estatisticamente designado por moda e também, o contributo percentual de cada nota por licenciatura. A licenciatura cuja moda apresenta um valor mais elevado é em Eng^a Física Tecnológica com 17 valores, ao contrário de Eng^a Mecânica e Eng^a Civil onde a moda representa o valor mais baixo com 13 valores.

Gráfico VII – Média final de licenciatura



Quadro IX - Média final de curso, segundo a licenciatura (Quadro Sinóptico)

<i>Licenciatura</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Valor Mínimo</i>	<i>Valor Máximo</i>
Eng ^a Civil	13,6	1,2	12 valores	18 valores
Eng ^a Minas	13,9	,8	13 valores	15 valores
Eng ^a Mecânica	13,4	1,1	11 valores	17 valores
Eng ^a Química	14,1	1,3	12 valores	18 valores
Eng ^a Materiais	14,3	1,1	13 valores	17 valores
Eng ^a Física Tecnológica	16,3	1,2	14 valores	19 valores
Eng ^a Naval	13,7	1,2	12 valores	17 valores
Matemática Aplicada e Computação	14,6	1,5	12 valores	18 valores
Eng ^a Informática e Computadores	14,6	1,1	12 valores	18 valores
Eng ^a e Gestão Industrial	14,4	,7	13 valores	16 valores
Eng ^a Território	14,2	,8	13 valores	17 valores
Eng ^a Aeroespacial	15,2	1,4	13 valores	17 valores
Eng ^a Electrotécnica Computadores	14,1	1,4	11 valores	19 valores
TOTAL	13,9	1,3	11 valores	19 valores

Os inquiridos de **Eng^a Física Tecnológica** são aqueles que apresentam valores mais elevados nas médias finais de curso (16,3 valores), seguindo-se **Eng^a Aeroespacial** (15,2 valores), apresentando as licenciaturas de **Eng^a Mecânica** (13,4 valores) e **Eng^a Civil** (13,6 valores) os valores mais baixos.

Através desta análise comprova-se a distribuição mais concentrada em relação à média final de curso nas licenciaturas de **Eng^a e Gestão Industrial** (desvio padrão=0,7), **Eng^a Minas** (desvio padrão=0,8) e **Eng^a do Território** (desvio padrão=0,8). Em contraponto, a licenciatura de **Matemática Aplicada e Computação** é aquela que apresenta uma maior dispersão na sua distribuição em relação à média (desvio padrão=1,5).

Numa última análise ao quadro acima disposto, pode fazer-se uma leitura acerca dos valores máximos e mínimos das médias finais de curso, por licenciatura. As licenciaturas em que os inquiridos obtiveram notas mais baixas foram **Eng^a Mecânica** e **Eng^a Electrotécnica e de Computadores**, ambas com valores mínimos de 11 valores. Ainda em relação às notas mínimas, constata-se que a licenciatura de **Eng. Física Tecnológica** detém o valor mais alto, ou seja, a nota mais baixa dos inquiridos nesta licenciatura é de 14 valores. No que concerne aos valores máximos, os inquiridos que apresentam notas mais elevadas pertencem às licenciaturas de **Eng^a Física Tecnológica** e **Eng^a Electrotécnica e de Computadores** com 19 valores, sendo a licenciatura em **Eng^a Minas** aquela que apresenta o valor máximo mais baixo (15 valores).

4.2. Trajectórias de Formação após Conclusão da Licenciatura

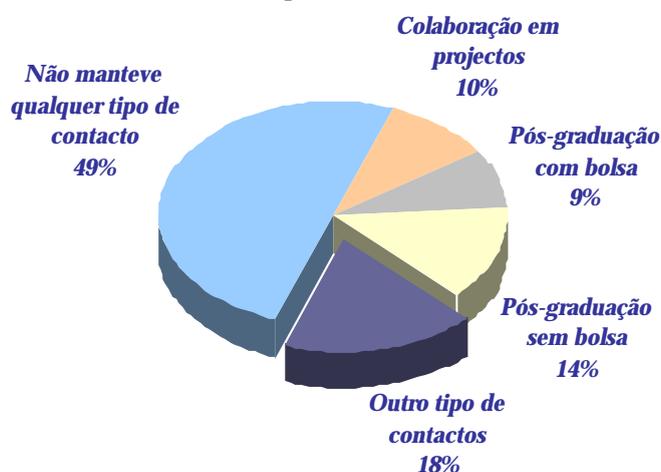
A necessidade de actualização dos saberes obtidos durante o percurso escolar, conjugado com a crescente oferta de formação pós-graduada, isto é, formação obtida após a obtenção da licenciatura, tem sido o móbil para que os diplomados ampliem o seu “leque” de conhecimentos técnico-científicos. A aquisição de competências e de graus académicos mais elevados asseguram uma maior estabilidade no emprego e contribuem para a ascensão profissional.

Nesta lógica parece pertinente traçar uma visão do impacto que a formação pós-graduada teve nos antigos alunos do Técnico, analisando o tipo de contactos que estes têm com a instituição-mãe, os graus obtidos, as áreas em que se especializaram, as instituições em que o fizeram e as razões que os levaram a frequentar esse tipo de formação.

4.2.1. Ligação ao IST após a conclusão da Licenciatura

Da totalidade das 2187 respostas¹⁷ à questão colocada no inquérito sobre o tipo de contactos mantidos com o Instituto Superior Técnico, cerca de 51% revelam que os inquiridos **têm mantido contactos com o IST**, enquanto que cerca de 49% demonstram **não terem mantido qualquer tipo de contacto**.

Gráfico VIII - Tipo de contactos com o IST



Quanto à natureza da relação que os diplomados manifestarem ter mantido com o IST, 10 % respondeu ter **colaborado em projectos**, 9 % ter frequentado **pós-graduação com bolsa**, 14 % ter frequentado **pós-graduação sem bolsa** e 18 % manifestaram ter outro tipo de contactos com a instituição. Destes 18 % que têm **outro tipo de contactos** (cf. **gráfico IX**), 27 % manteve-os através de actividades académicas, 25 % por contactos pessoais, 21 % através da docência, 9 % por solicitação dos serviços administrativos, 9 % por outro tipo de situação não especificada e finalmente 7 % por via de actividades extra-académicas.

Gráfico IX - Outro tipo de contactos mantidos com o IST



Especificando o tipo de contacto por licenciatura, apresenta-se uma análise descritiva dos resultados obtidos:

Quadro X – Contactos mantidos com o IST, segundo a licenciatura (em %)

Licenciatura	Contactos mantidos com o IST					Total (N)
	Não manteve qualquer tipo de contacto	Colaboração em projectos	Frequência de pós-graduação com bolsa	Frequência de pós-graduação sem bolsa	Outro tipo de contactos	
Eng ^a Civil	50,9	5,2	6,5	14,3	23,1	518
Eng ^a Minas	18,6	27,9	20,9	14,0	18,6	30
Eng ^a Mecânica	52,9	12,3	6,9	10,7	17,1	367
Eng ^a Química	45,9	12,5	12,5	8,2	21,0	263
Eng ^a Materiais	37,5	10,0	5,0	12,5	35,0	38
Eng ^a Física Tecnológica	33,3	24,2	15,2	9,1	18,2	28
Eng ^a Naval	17,4	34,8	8,7	13,0	26,1	20
Matemática Aplicada e Computação	40,0	11,4	14,3	11,4	22,9	32
Eng ^a Informática e Computadores	56,1	6,5	4,7	24,3	8,4	103
Eng ^a e Gestão Industrial	70,4	7,4	7,4		14,8	26
Eng ^a Território	23,1	26,9	15,4	7,7	26,9	22
Eng ^a Aeroespacial	66,7	22,2		11,1		9
Eng ^a Electrotécnica Computadores	53,7	8,3	9,0	16,4	12,5	584
Total	50,0	9,9	8,6	13,5	18,0	2040

A análise descritiva em função da natureza dos contactos por licenciatura:

- *Não manteve qualquer tipo de contactos:* as licenciaturas onde se verifica uma menor ligação ao IST, são **Eng^a e Gestão Industrial**(70,4%) e **Eng^a Aeroespacial**(66,7%), o que não deixa de ser curioso por serem licenciaturas relativamente recentes. Ao contrário, as licenciaturas que apresentam uma maior ligação com a instituição são **Eng^a Minas** (18,6%) e **Eng^a Naval**(17,4%), isto é, apresentam uma ligação mais activa à Instituição de Formação.
- *Colaboração em projectos:* os inquiridos de **Eng^a Navale Eng^a Minas** são aqueles que demonstram colaborar mais em projectos com o IST (respectivamente 34,8 % e 27,9%), concomitantemente com as suas altas percentagens de ligação à instituição. Ao invés, **Eng^a Civil** apresenta uma percentagem relativamente baixa (5,4%), talvez porque a inserção no mercado de trabalho lhes esteja facilitada. Acompanhando esta tendência, também na licenciatura em **Eng^a Informática e Computadores**(6,5%), **Engenharia e Gestão Industrial** (7,4%) e **Engenharia Electrotécnica e de Computadores** (8,3%) também revelam uma fraca adesão aos projectos desenvolvidos no IST.
- *Frequência de pós-graduação com bolsa:* aqueles em que se verifica o acesso a bolsas no decorrer da pós-graduação por ordem decrescente são: **Eng^a Minas** com 20,9%, **Eng^a do Território** com 15,4%, **Eng^a Física Tecnológica** com 15,2%, **Matemática Aplicada e Computação** com 14,3%, (...). Verifica-se ainda que nenhum dos inquiridos de **Eng^a Aeroespacial** respondeu ter frequentado pós-graduações com bolsa.
- *Frequência de pós-graduação sem bolsa:* os valores que sobressaem nesta análise são os apresentados pelos cursos de **Eng^a Informática e Computadores**(24,3%) e **Eng^a e Gestão Industrial** (0%). Em **Eng^a Informática**, salienta-se que os diplomados que obtiveram bolsas nas pós-graduações é bastante diminuto, o que contrasta com os valores respeitantes aos inquiridos que não obtiveram bolsa nas pós-graduações . Por sua vez, em **Eng^a e Gestão Industrial** a sua distribuição aponta para a frequência apenas ao nível de pós-graduações com bolsa.
- *Outro tipo de contactos:* a análise das respostas obtidas nesta categoria sugerem a existência de outro tipo de contactos com alguma incidência nas licenciaturas de **Eng^a Materiais** com 35%, **Eng^a Território** com 26,9% e **Eng^a Naval** com 26,1%.

4.2.2. Obtenção de Formação Pós-Graduada

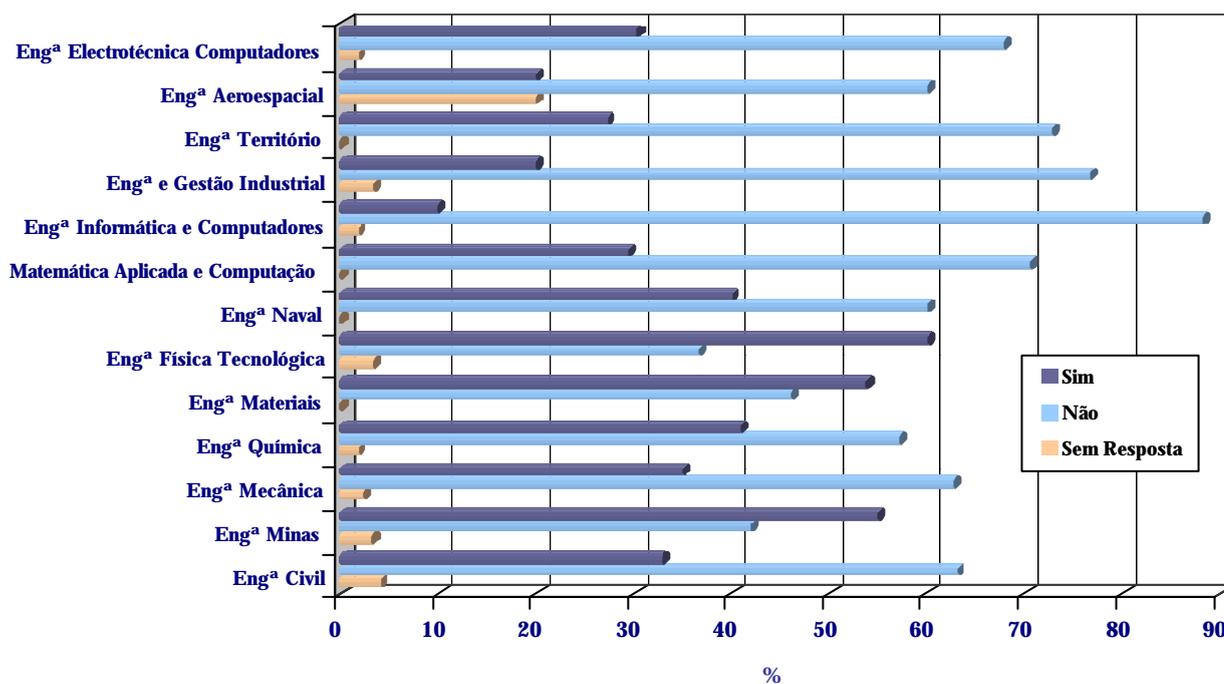
A obtenção de formação pós-licenciatura, é uma condição extremamente importante para o acentuar de conhecimentos adquiridos, visto ser esta uma das formas pelas quais poderá cimentar uma posição mais forte e integradora no mercado de trabalho.

Gráfico X - Obtenção de formação pós-graduada



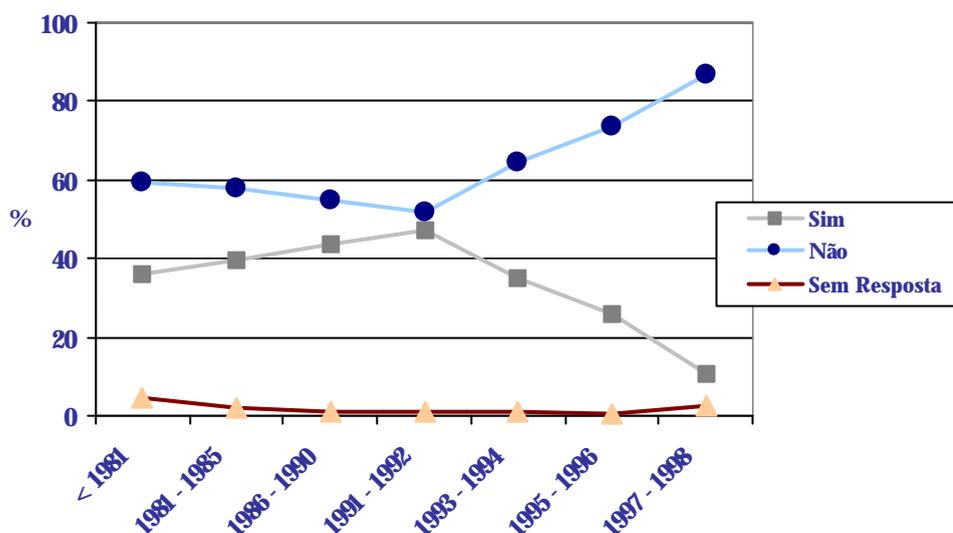
Da totalidade dos 2141 inquiridos, 33% responderam afirmativamente à questão que aborda a obtenção de formação pós-graduada, respondendo 64% negativamente. A percentagem de respostas afirmativas, é um indicador relevante em relação ao universo dos diplomados em Portugal.

Gráfico XI - Obtenção de formação pós-graduada, segundo a licenciatura



Da análise parcial por curso, podemos destacar que as licenciaturas com maior índice de participação por parte dos seus licenciados em formação pós-licenciatura são: **Eng^a Física Tecnológica**(60%), **Eng^a de Minas**(54,8%) e **Eng^a de Materiais**(53,8%). Por outro lado, é de realçar a fraca participação por parte dos diplomados em **Eng^a Informática e Computadores** (88,2% respondem não), **Eng^a e Gestão Industrial** (76,7% responderam não) e **Eng^a do Território**(72,7% respondem não).

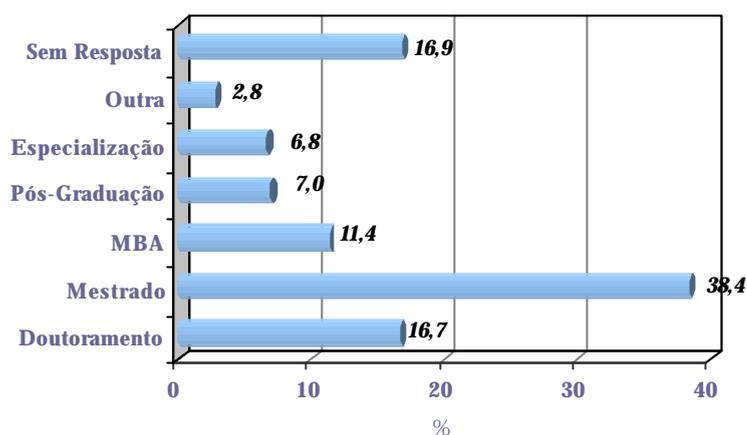
Gráfico XII - Obtenção de formação pós-graduada, segundo o período de conclusão de licenciatura



De acordo com o **gráfico XII**, podem assinalar-se duas grandes tendências, a primeira caracteriza-se no decorrer do **período até 1992** e onde se pode constatar um aumento gradual da taxa de participação na formação pós-licenciatura; a segunda **após 1992**, reflecte uma diminuição nessa participação, que poderá ser explicada pela existência de um curto espaço de tempo que possa permitir a obtenção de um qualquer grau de especialização ou formação pós-graduação.

Perante novas realidades que acentuaram a oferta de cursos de formação pós-graduada, parece ser de grande interesse definir e conhecer o impacto ou a importância de cada um dos graus de formação existentes. Parece pertinente adequarmos esta temática à evolução estrutural que tem definido o nosso mercado de emprego, onde é necessário cada vez mais actualizações de conhecimentos e competências ao longo da vida.

Gráfico XIII - Graus de formação pós-graduada



Da análise descritiva do **gráfico XIII**, verifica-se que os 711 inquiridos que responderam terem efectuado especializações ou formação pós-graduada, uma grande percentagem daqueles que optaram pelo **Mestrado** (38,4%), seguindo-se os que optaram pelo **Doutoramento** (16,7%) e 11,4% dos inquiridos referem ter optado por uma formação na área da Economia e Gestão (**MBA**). As habilitações designadas por **Especialização** e **Pós-Graduação** representam 6,8% e 7% respectivamente, ao passo que apenas 2,8% responderam ter realizado outro tipo de formação. De realçar o relativo peso das Sem Respostas, que poderão alterar positivamente o contributo de cada um dos graus.

Licenciatura	Grau Obtido							Total (N)
	A	B	C	D	E	F	G	
Eng ^a Civil	9,5	36,9	10,1	9,5	7,8	5,0	21,2	179
Eng ^a Minas e Georecursos	5,9	64,7		5,9	5,9		17,6	17
Eng ^a Mecânica	16,5	36,8	10,5	7,5	6,8		21,8	133
Eng ^a Química	37,5	19,6	11,6	4,5	6,3	3,6	17,0	112
Eng ^a Materiais	9,5	47,6		4,8	19,0		19,0	21
Eng ^a Física Tecnológica	38,9	22,2		11,1		11,1	16,7	18
Eng ^a Naval	12,5	50,0	25,0				12,5	8
Matemática Aplicada e	10,0	70,0				10,0	10,0	10
Eng ^a Informática e	18,2	54,5			9,1		18,2	11
Eng ^a e Gestão Industrial		33,3			66,7			6
Eng ^a Território		50,0		16,7			33,3	6
Eng ^a Aeroespacial					50,0		50,0	2
Eng ^a Electrotécnica	12,8	47,3	18,1	6,9	3,7	2,1	9,0	188
TOTAL	16,7	38,4	11,4	7,0	6,8	2,8	16,9	711

Quadro XI - Grau de formação pós-graduada, segundo a licenciatura (em %)

Legenda:

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| A) Doutoramento | C) MBA | E) Especialização | G) Sem Resposta |
| B) Mestrado | D) Pós-Graduação | F) Outra | |

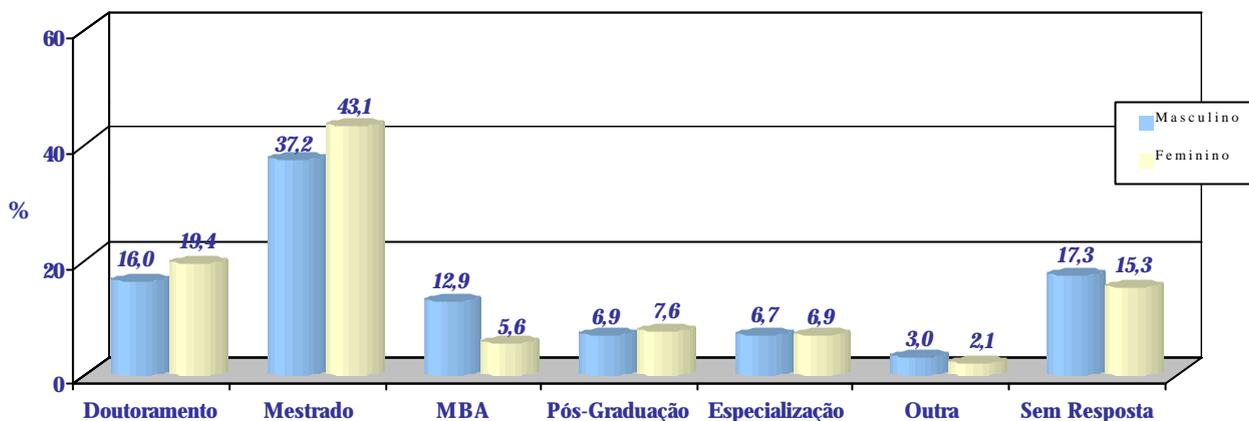
Analisando o **Quadro XI** verifica-se um elevado número de Mestrados em quase todas as licenciaturas, exceptuando os casos de **Eng^a Química** e **Eng^a Física Tecnológica** em que existe uma predominância dos Doutoramentos (respectivamente 37,5% e 38,9%). Refira-se ainda os dados relativos às licenciaturas de **Eng^a e Gestão Industrial** e **Eng^a Aeroespacial** em que respectivamente 66,7% e 50% dos inquiridos escolhem a vertente da Especialização.

Em seguida discrimina-se a análise por grau obtido:

- *Doutoramento*: assume uma maior importância em **Eng^a Química** (37,5%) e **Eng^a Física Tecnológica** (38,9%), realçando-se o facto dos licenciados inquiridos de **Eng^a e Gestão Industrial**, **Eng^a Território** e **Eng^a Aeroespacial** não terem qualquer grau de Doutor;
- *Mestrado*: uniformidade quase completa, já que se trata do grau mais escolhido. **Matemática Aplicada e Computação** com 70% e **Eng^a Minas** com 64,7%, são as que mais acentuam a escolha por este grau de formação;
- *MBA*: apenas os licenciados de **Eng^a Naval** (25%), **Eng^a Electrotécnica e de Computadores** (18,1%), **Eng^a Química** (11,6%), **Eng^a Mecânica** (10,5%) e **Eng^a Civil** (10,1%) referem ter optado pelo “Master of Business and Administration”;
- *Pós-Graduação*: os inquiridos de **Eng^a do Território** com 16,7% e **Eng^a Física Tecnológica** com 11,9% são aqueles que contribuem com maior peso neste grau;
- *Especialização*: grande incidência para os inquiridos de **Eng^a e Gestão Industrial** com 66,7% e para os de **Eng^a Aeroespacial** com 50%.

Em suma, a actualização e aprofundamento das qualificações, após a frequência do curso superior, não se manifestou de forma igualitária para todos os inquiridos, independentemente da sua área de formação.

Gráfico XIV – Grau de formação pós-graduada, segundo o sexo dos inquiridos

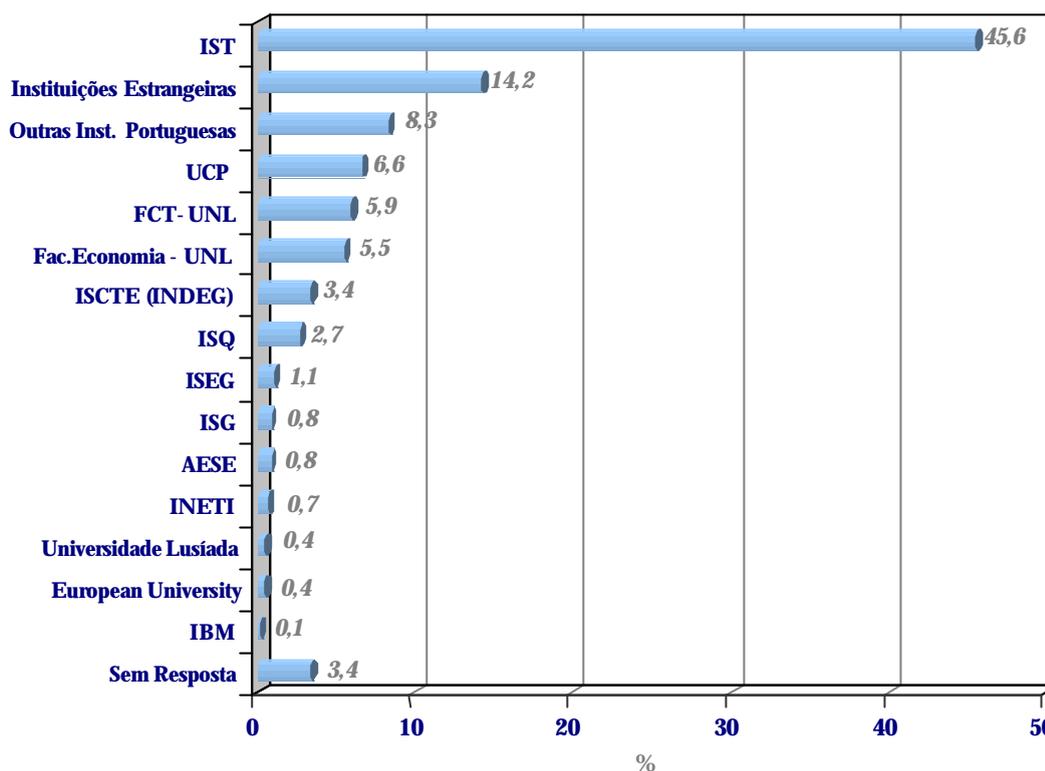


Em conformidade com os dados apresentados no gráfico conclui-se que dos 567 inquiridos do sexo masculino 37,2% responderam ter o grau de **Mestrado**, 16% **Doutoramento**, 12,9% **MBA**, 6,9% **Pós-Graduação**, 6,7% **Especialização** e somente 3% responderam ter obtido outro de grau de formação. Em contrapartida os graus mais frequentados pelos inquiridos do sexo feminino são o de **Mestrado** com 43,1%, **Doutoramento** 19,4%, **Pós-Graduação** 7,6%, **Especialização** 6,9% e finalmente com o **MBA**(5,6%).

Pode concluir-se quem, de uma maneira geral, os indivíduos do sexo feminino têm uma maior propensão para frequentarem graus de formação após concluída a licenciatura (Doutoramento e Mestrado). O **MBA** é o grau de formação em que esta constatação não se verifica, pois aqui os indivíduos do sexo masculino têm uma maior representação.

Em termos totais verificamos que os programas de **Doutoramento** e cursos de **Mestrado** são aqueles que obtêm uma maior preferência por parte dos inquiridos, justificação que poderemos atribuir à necessidade de progressão da carreira profissional, pela incompatibilidade de empregos somente com a formação base – licenciatura, pela simples valorização pessoal ou ainda poderemos atribuir tal justificação pela facilidade de obtenção de bolsas de investigação.

Gráfico XV – Instituições de formação pós-graduada



O **gráfico XV** permite observar a distribuição dos diplomados do IST, pelas Instituições de Ensino escolhidas para a formação pós-graduada. Podemos verificar uma enorme diversidade de estabelecimentos de ensino, o que poderá ser explicado pela multiplicação da oferta de tipo de formação nos últimos anos. Numa análise descritiva podemos verificar que as instituições que reuniram a maior preferência dos inquiridos foram respectivamente o **IST** (45,6%), a **Universidade Católica** (6,6%), a **Faculdade de Ciência e Tecnologia** (5,6%) e a **Faculdade de Economia - UNL** (5,5%). Importa referenciar no entanto, o peso substancial das **Instituições Estrangeiras** contribuindo com 14,2%.

Da leitura do quadro importa ainda salientar que quase 50% dos diplomados optam por prolongar o seus estudos na Instituição de Formação na qual obtiveram a licenciatura – o IST, o que faz denotar a crescente preocupação do IST em criar cursos que possibilitem aos diplomados desenvolverem competências e estratégias de formação ao longo da vida, aliás, de acordo com as tendências para o alargamento da oferta disponibilizada em formação pós-graduada pelas Instituições de Ensino Superior. Para isso o IST oferece um amplo conjunto de cursos de Doutoramento, Mestrado e de Especialização, desenvolvendo com estas actividades funções importantes da prática de investigação científica e tecnológica.

Quadro XII - Grau obtido, por Instituição de Formação

Instituição de Formação Pós Graduada	Grau Obtido						Total por Inst.	
	Doutoramento	Mestrado	Pós-Graduação	Especialização	MBA	Outra		Sem Resposta
AESE		1			1	2	2	6
European University		1			1		1	3
FCT- UNL	2	18	5	6	3	1	7	42
Fac.Economia - UNL		4	1		30		4	39
INETI			1	4				5
ISQ (Instituto de Soldadura e Qualidade)				11			8	19
ISCTE (INDEG)		3	11	1	3		6	24
ISEG		2	1		2	1	2	8
ISG					1		5	6
IST	75	178	16	10		2	42	324
UCP (Universidade Católica Portuguesa)		4	3	3	29		8	47
Universidade Lusíada		2			1			3
Instituições Estrangeiras	37	32	4	2	6	8	13	102
Outras Instituições Portuguesas	3	17	6	10	2	6	16	60
Sem resposta	2	11	2	1	2		6	23
Total por grau obtido	119	273	50	48	81	20	120	711

O **quadro XII**, refere-se ao grau de formação pós-graduada obtido pelos diplomados, segundo a Instituição de Formação. Ressalta que os valores mais significativos referem-se ao elevado número de **Mestrados** efectuados no **IST** (178 em 273); outro dos valores importantes a reter é o grande número de **Doutoramentos** efectuados em **Instituições de Formação Estrangeiras** (37 em 119), contudo o IST continua a ser a Instituição de Formação de eleição para efectuar este grau de formação. No que se refere aos **MBA`s** existem duas Instituições de referência na escolha dos diplomados do IST, que são a **Faculdade de Economia - Universidade Nova de Lisboa** (30 em 81) e a **Universidade Católica Portuguesa** (29 em 81).

Quadro XIII - Áreas de formação pós-graduada, segundo o grau obtido - Doutoramento

Doutoramento		N	%
1º	Engenharia Química	25	21,0
2º	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	14	11,8
3º	Engenharia Mecânica	14	11,8
4º	Engenharia Civil	10	8,4
5º	Física	5	4,2
6º	Biotecnologia (Engenharia Bioquímica)	4	3,4
7º	Química	4	3,4
8º	Matemática	3	2,5
9º	Química Orgânica -Tecnológica	3	2,5
10º	Engenharia de Sistemas	2	1,7
(...)	(...)	(...)	(...)
	Sem resposta	1	0,8
	Total	119	100,0

O **quadro XIII** demonstra a distribuição das áreas de formação mais representativas dos diplomados que realizaram o grau de Doutoramento. Constatou-se que o Doutoramento em **Engenharia Química** é aquele que assume um valor mais expressivo (21%). Seguem-se os Doutoramentos em **Engenharia Electrotécnica** (11,8%), **Engenharia Mecânica** (11,8%) e **Engenharia Civil** (8,4%) todos eles também com um peso considerável no panorama dos Doutoramentos nos diplomados do IST.

Quadro XIV - Áreas de formação pós-graduada, segundo o grau obtido - Mestrado

Mestrado		N	%
1º	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	50	18,3
2º	Engenharia Mecânica	24	8,8
3º	Engenheiro de Estruturas	20	7,3
4º	Investigação Operacional e Engenharia de Sistemas	15	5,5
5º	Gestão/Marketing	15	5,5
6º	Hidráulica e Recursos Hídricos	12	4,4
7º	Mineralogia e Planeamento Mineiro	7	2,6
8º	Telecomunicações	6	2,2
9º	Construção	5	1,8
10º	Georrecursos	5	1,8
(...)	(...)	(...)	(...)
	Sem resposta	5	1,8
	Total	273	100,0

O **quadro XIV** demonstra a distribuição das áreas de formação mais representativas dos diplomados que obtiveram o grau de Mestrado. Observa-se uma elevada taxa de respostas no Mestrado de **Engenharia Electrotécnica e de Computadores** (18,3%). Os Mestrados de **Eng^a Mecânica**(8,8%) e o Mestrado de **Eng^o de Estruturas** (7,3%), também assumem um valor percentual considerável no conjunto dos Mestrados efectuados pelos diplomados do IST.

Quadro XV - Áreas de formação pós-graduada, segundo o grau obtido - Master Business Administration

MBA		N	%
1º	Gestão/Marketing	73	90,1
2º	Finanças	2	2,5
3º	Economia	1	1,2
4º	Telecomunicações	1	1,2
5º	Business Administration	1	1,2
6º	Gestão Global	1	1,2
(...)	(...)	(...)	(...)
	Sem resposta	2	2,5
	Total	81	100,0

O **quadro XV** demonstra a distribuição das áreas de formação mais representativas dos diplomados que realizaram o grau de Master of Business and Administration. Denote-se que a área de **Gestão/Marketing** absorve 90,1% das 81 respostas. Verificam-se ainda algumas ramificações noutras temáticas, contudo, são áreas que se englobam sempre dentro de uma base temática comum, que é a gestão.

Quadro XVI - Áreas de formação pós-graduada, segundo o grau obtido - Pós-Graduação

Pós-Graduação		N	%
1º	Gestão/Marketing	17	34,0
2º	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	2	4,0
3º	Investigação Operacional e Engenharia de Sistemas	2	4,0
4º	Sistemas de Informação Geográfica	2	4,0
5º	Transportes	2	4,0
6º	Energia	2	4,0
7º	Telecomunicações	2	4,0
8º	Construção	1	2,0
9º	Engenheiro de Estruturas	1	2,0
10º	Engenharia Mecânica	1	2,0
(...)	(...)	(...)	(...)
	Sem resposta	1	2,0
	Total	50	100,0

O **quadro XVI** demonstra a distribuição das áreas de formação mais representativas dos diplomados que realizaram uma Pós-Graduação. A área de **gestão/marketing** (34%) é a Pós-Graduação com um maior número de diplomados inquiridos. No que concerne às restantes áreas de Pós-Graduação, não se extraem tendências dos resultados obtidos, pois existe uma distribuição equitativa entre ambas.

Quadro XVII - Áreas de formação pós-graduada, segundo o grau obtido - Especialização

Especialização		N	%
1º	Qualidade	6	12,5
2º	Engenharia Industrial	5	10,4
3º	Gestão/Marketing	4	8,3
4º	Soldadura	4	8,3
5º	Gás Natural	2	4,2
6º	Avaliação Engenharia	2	4,2
7º	Construção	1	2,1
8º	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	1	2,1
9º	Georrecursos	1	2,1
10º	Investigação Operacional e Engenharia de Sistemas	1	2,1
(...)	(...)	(...)	(...)
	Sem resposta	1	2,1
	Total	48	100,0

O **quadro XVII** demonstra a distribuição das áreas de formação mais representativas dos diplomados que realizaram uma Especialização. Verifica-se um conjunto de áreas mais representativas neste tipo de formação, nas quais se destacam a Especialização em **Qualidade** (12,5%), em **Engenharia Industrial** (10,4%), e em **Gestão/Marketing** e **Soldadura**, ambas com 8,3%.

Quadro XVIII - Áreas de formação pós-graduada, segundo o grau obtido - Outro grau não especificado

Outra		N	%
1º	Economia	3	15,0
2º	Gestão/Marketing	3	15,0
3º	Construção	1	5,0
4º	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	1	5,0
5º	Transportes	1	5,0
6º	Engenharia Civil	1	5,0
7º	Matemática	1	5,0
8º	Energia	1	5,0
9º	Telecomunicações	1	5,0
10º	Electro Medicina	1	5,0
(...)	(...)	(...)	(...)
	Sem Resposta	0	0,0
	Total	20	100,0

O **quadro XVIII**, demonstra a distribuição das áreas de formação mais representativas dos diplomados que referiram outro tipo de formação, constatando-se que as áreas económicas absorvem 30% das 20 respostas obtidas nesta categoria de formação.

Quadro XIX - Instituições Estrangeiras de Formação Pós-Graduada

Instituições Estrangeiras		N	%
1º	Glasgow University	6	5,9
2º	Imperial College - University of London	5	4,9
3º	Instituto Francês de Petróleo	3	2,9
4º	Massachusetts Institute of Tecnology	3	2,9
5º	Von Karman Institute - Bélgica	3	2,9
6º	Univ. Catholique de Louvain - Bélgica	3	2,9
7º	Ecole Polytechnique de Lausanne	2	2,0
8º	London Business School	2	2,0
9º	INSEAD - França	2	2,0
10º	Birmingham University	2	2,0
11º	Oxford University	2	2,0
12º	University of Southampton	2	2,0
13º	Universidade Sheffield - Inglaterra	2	2,0
14º	Universidade de Lund, Suécia	2	2,0
15º	Princeton University - EUA	2	2,0
16º	Boston University	2	2,0
(...)	(...)	(...)	(...)
	Total	102	100,0

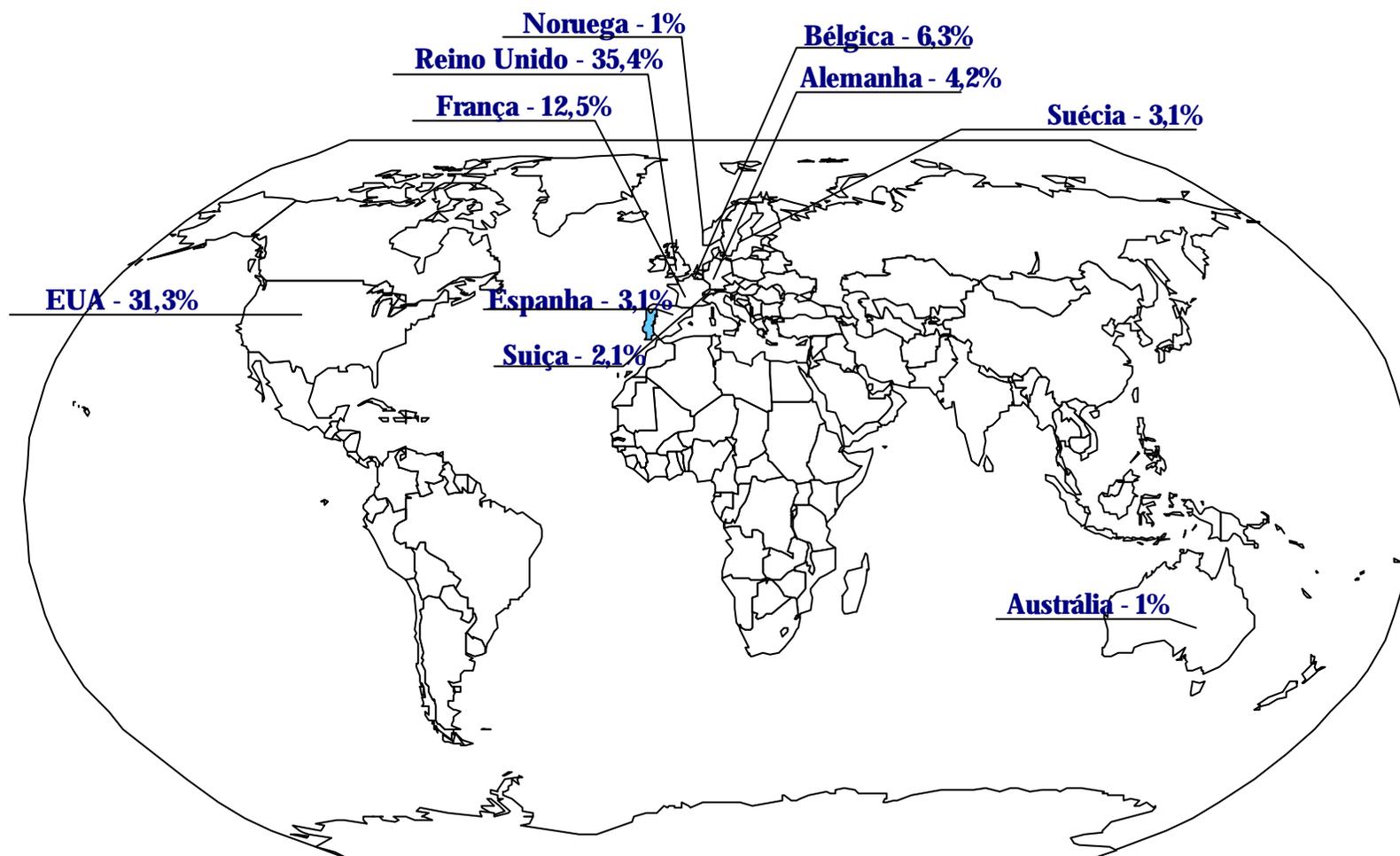
O **quadro XIX** representa as Instituições Estrangeiras de formação pós-graduada mais referidas pelos diplomados inquiridos. Da análise, constata-se a existência de um forte grau de dispersão na escolha da Instituição Estrangeira para a realização de formação pós-graduada por parte dos diplomados do IST. Refira-se que as Instituições que apresentam valores mais elevados foram a **Glasgow University** (5,9%) e o **Imperial College** (4,9%). No que se refere às outras Instituições de formação, tal como foi referido acima não se destacou mais nenhuma Instituição Estrangeira de formação pós-graduada, existindo por isso uma elevada desconcentração no que se refere à escolha dos diplomados.

Quadro XX - Distribuição das Instituições Estrangeiras de Formação Pós-Graduada, segundo o grau obtido

Doutoramento	N	%
Imperial College - University of London	3	8,1
Massachusetts Institute of Technology	2	5,4
Universidade de Lund, Suécia	2	5,4
(...)	(...)	(...)
<i>Total</i>	37	100,0
Mestrado		
Glasgow University	4	12,5
INSEAD - França	2	6,3
Universidade Sheffield - Inglaterra	2	6,3
(...)	(...)	(...)
<i>Total</i>	32	100,0
MBA		
Hautes Études Commerciales (França)	1	16,7
Massachusetts Institute of Technology	1	16,7
Northeastern University - Boston, USA	1	16,7
(...)	(...)	(...)
<i>Total</i>	6	100,0
Pós-Graduação		
Instituto Karolinska - Suécia	1	25,0
Princeton University - EUA	1	25,0
Queensland University of Technology	1	25,0
(...)	(...)	(...)
<i>Total</i>	4	100,0
Especialização		
Open University - MK-UK	1	50,0
Von Karman Institute - Bélgica	1	50,0
<i>Total</i>	2	100,0
Outro		
Instituto Francês de Petróleo	2	25,0
Cornell University	1	12,5
Imperial College - University of London	1	12,5
(...)	(...)	(...)
<i>Total</i>	8	100,0

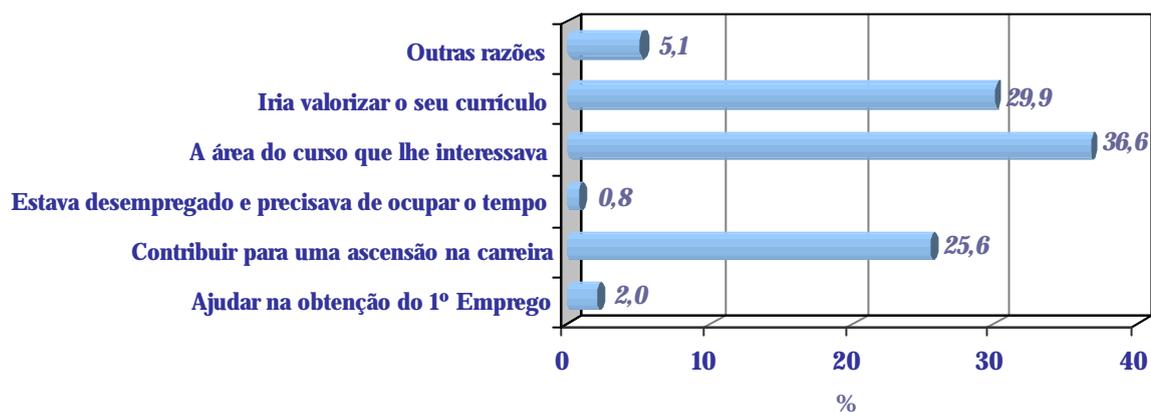
O **quadro XX** discrimina as principais Instituições Estrangeiras de formação pós-graduada, de acordo com o grau obtido.

Figura VIII – Países estrangeiros onde os diplomados inquiridos efectuaram a Formação Pós-Graduada



A **figura VIII** demonstra os países estrangeiros onde os diplomados inquiridos efectuaram a formação pós-graduada. Os principais países que absorvem os diplomados são o **Reino Unido** com 35,4% e os **Estados Unidos da América** com 31,3%. É importante referir que 64,6% dos inquiridos efectuaram o seu grau de formação pós-graduada no espaço da **União Europeia**.

Gráfico XVI - Razões para a frequência de formação pós-graduada



Quanto às razões¹⁸ consideradas mais importantes para a escolha da formação pós-graduada, a maioria dos inquiridos referiu o facto de ser **a área do curso que lhe interessava** (36,6%), a possibilidade de **valorização do currículo** (29,9%) e a **contribuição para a ascensão na carreira** (25,6%). Quanto à **ajuda na obtenção do 1º emprego**, somente 2% responderam, o que poderá evidenciar um bom índice de inserção no mercado de trabalho.

¹⁸ Questão de resposta múltipla

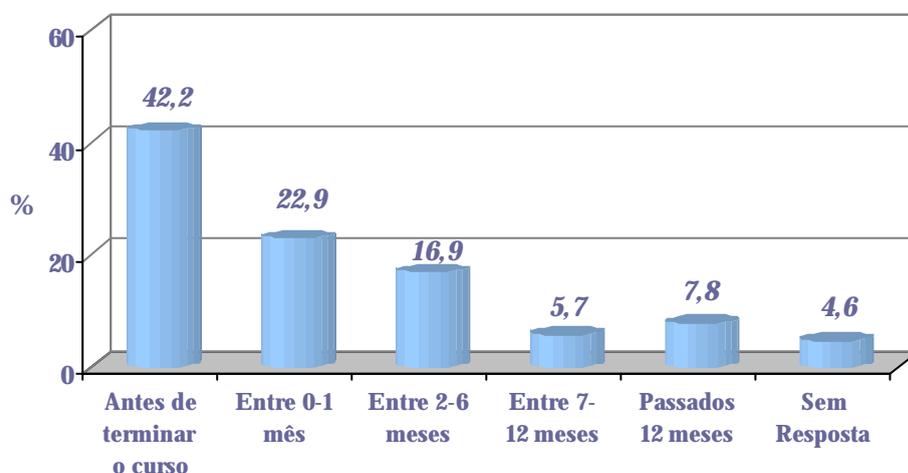
4.3. Inserção Profissional dos Diplomados do IST

Na sua generalidade, após terem concluído a licenciatura, os diplomados do Ensino Superior procuram um emprego compatível com a sua formação académica.

Entendendo-se por tempo de espera o período que medeia entre a procura e a obtenção de um emprego compatível com os conhecimentos académicos adquiridos, pode considerar-se que esta questão colocada no inquérito constitui um indicador da situação do mercado de emprego, relativamente ao equilíbrio procura/oferta dos diplomados com uma determinada formação.

Neste sentido, traçou-se uma panorâmica do espaço temporal entre a procura e a obtenção de emprego, pelos diplomados do IST.

Gráfico XVII - Tempo de espera para o primeiro emprego

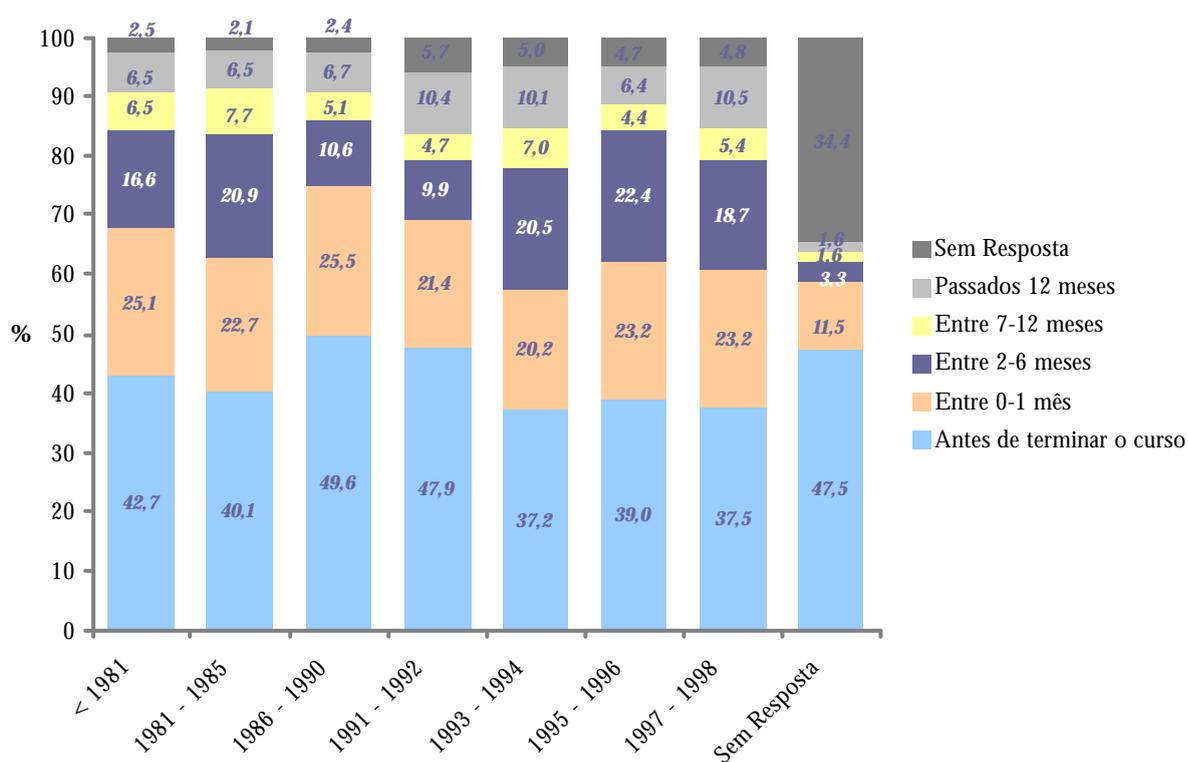


Os diplomados do IST apresentam valores que denunciam uma inserção profissional precoce. Dos 2141 inquiridos, 42,2% refere ter conseguido colocação no mercado de emprego **antes de terminar a licenciatura**, 22,9% fizeram-no no espaço entre **0 a 1 mês**, enquanto que 16,9% inseriram-se no mercado de trabalho num espaço entre **2 a 6 meses**, apenas 13,5% demoraram **mais de 7 meses**, dos quais 5,7% não chegou a atingir **um ano** conseguir a respectiva colocação.

Em suma, conclui-se que a maioria dos inquiridos (65,1%) demonstra possuir uma capacidade de inserção no mercado de trabalho bastante apreciável, o que indicia uma substancial apetência por parte do mercado de emprego em absorver os diplomados do IST.

Esta fácil inserção no mercado de trabalho por parte dos diplomados, é resultado do desenvolvimento do ensino e da investigação levado a cabo por parte do IST, que procura a excelência e qualidade da formação ministrada, mérito que é reconhecido por parte dos empregadores, que procuram seleccionar recursos humanos com competências e conhecimentos cientificamente válidos para fazer face às necessidades estratégicas das suas empresas ou instituições.

Gráfico XVIII - Tempo de espera para o 1º emprego, segundo o período de conclusão da licenciatura



O **Gráfico XVIII**, referente ao tempo de espera para o primeiro emprego, apresenta a seguinte tendência: os licenciados há mais tempo (**até 1992**) conseguiram inserir-se profissionalmente um pouco melhor que os licenciados há menos tempo (**de 1993 a 1998**), se se considerar a entrada no mercado de trabalho antes do final da licenciatura. Assim, conforme se pode verificar, os valores percentuais dos licenciados até

1992 variam entre 40,1% (1981-1985) e 49,6% (1986-1990), enquanto os diplomados ulteriores têm uma expressão percentual que varia entre 37,2% (1993-1994) e 39% (1995-1996). Contudo, as diferenças não são apreciáveis, não se podendo generalizar uma tendência muito fiável. Mais se reforça esta última consideração, ao se observar que o número das Sem Respostas é por norma mais elevado nos diplomados posteriores a 1993 (excepto em 1991-1992).

Pode então adiantar-se, ainda que com algumas das reservas já especificadas, que os diplomados entre 1986 e 1990 e entre 1991 e 1992 conseguem demonstrar uma inserção profissional ligeiramente mais precoce.

Quadro XXI - Tempo de espera para o 1º emprego, segundo a licenciatura (em %)

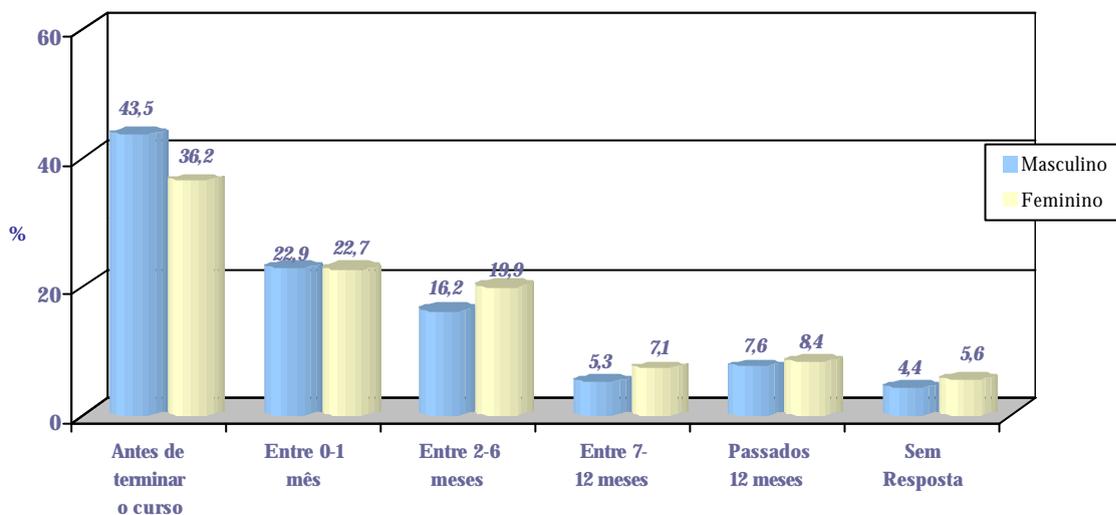
Licenciatura	Tempo de espera para o 1º emprego						Total (N)
	Antes de terminar o curso	Entre 0-1 mês	Entre 2-6 meses	Entre 7-12 meses	Passados 12 meses	Sem Resposta	
Eng ^a Civil	43,9	29,4	13,8	3,9	5,0	4,0	544
Eng ^a Minas	38,7	19,4	16,1	3,2	12,9	9,7	31
Eng ^a Mecânica	41,6	24,7	19,7	5,3	5,0	3,7	380
Eng ^a Química	41,0	19,8	17,6	7,3	8,1	6,2	273
Eng ^a Materiais	43,6	20,5	23,1	2,6	5,1	5,1	39
Eng ^a Física Tecnológica	30,0	10,0	26,7	3,3	16,7	13,3	30
Eng ^a Naval	55,0	15,0	10,0	5,0	5,0	10,0	20
Matemática Aplicada e Computação	41,2	14,7	29,4	2,9	5,9	5,9	34
Eng ^a Informática e Computadores	33,6	20,9	17,3	6,4	18,2	3,6	110
Eng ^a e Gestão Industrial	46,7	16,7	26,7	3,3	3,3	3,3	30
Eng ^a Território	18,2	31,8	18,2	9,1	9,1	13,6	22
Eng ^a Aeroespacial	10,0	30,0	30,0	10,0	10,0	10,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	44,5	19,3	15,5	7,1	9,7	3,9	618
TOTAL	42,2	22,9	16,9	5,7	7,8	4,6	2141

Segundo uma análise por licenciatura, verifica-se que existem algumas diferenças no “grau de inserção profissional”. Com efeito, as Licenciaturas de **Eng^a Naval** (55%), **Eng^a e Gestão Industrial** (46,7%) e **Eng^a Electrotécnica e de Computadores** (44,5%), apresentam as expressões percentuais mais elevadas no que concerne aos inquiridos que se inseriram no mercado de emprego antes de terminar a licenciatura. Por outro lado, nas licenciaturas de **Eng^a Aeroespacial** (10%) e **Eng^a do Território** (18,2%), sucede precisamente o contrário.

Em relação aos inquiridos que demoram mais tempo a inserir-se no mercado de trabalho, verifica-se que as licenciaturas de **Eng^a Informática e Computadores** (18,2%), **Eng^a Física Tecnológica** (16,7%) e **Eng^a de Minas** (12,9%) são aquelas onde os valores são mais elevados. Tal facto pode explicar-se em grande parte pelo facto de bastantes dos

inquiridos poderem estar a realizar algum tipo de investigação, principalmente ao nível dos graus de formação pós-graduada no estrangeiro. Ao invés, verifica-se que os diplomados de **Eng^a e Gestão Industrial** (3,3%), **Eng^a Civil** (5%), **Eng^a Naval** (5%) e **Eng^a de Materiais** (5,1%) detêm a expressão percentual mais baixa nos inquiridos que se inseriram no mercado de trabalho passado um ano após a conclusão da licenciatura.

Gráfico XIX - Tempo de espera para o 1º emprego, segundo o sexo dos inquiridos



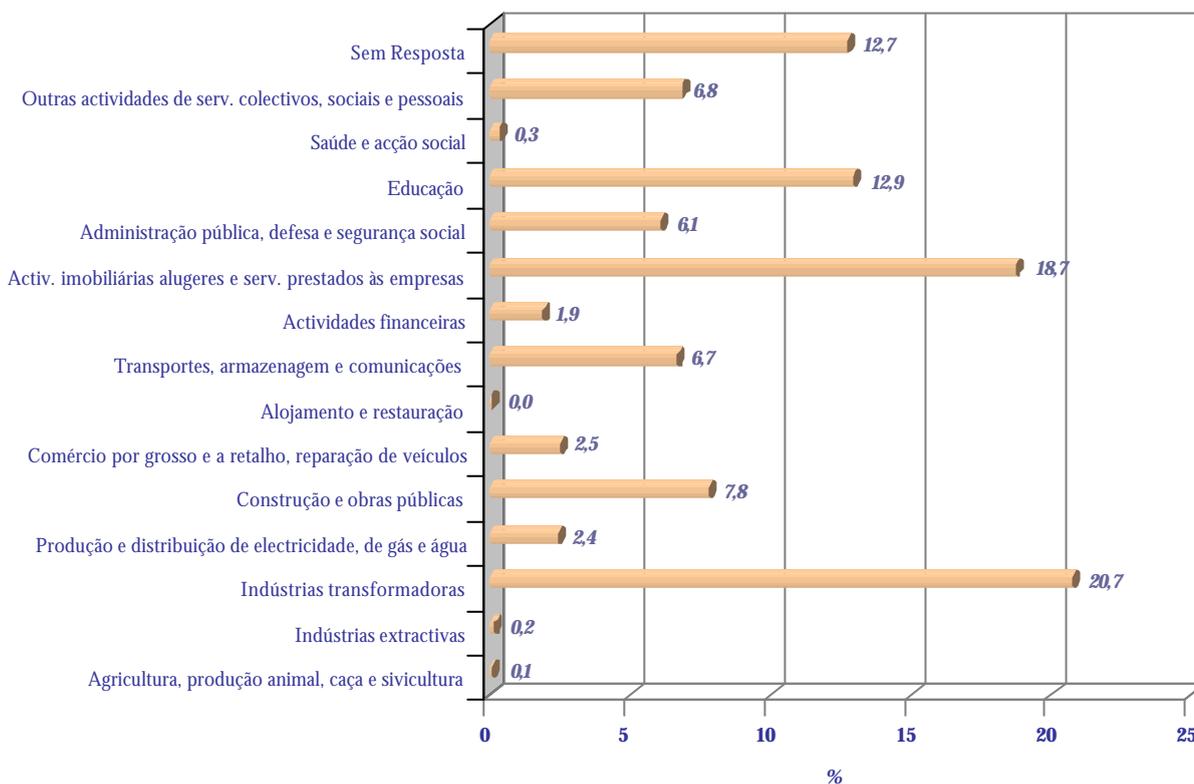
Não existem diferenças muito significativas em relação ao tempo de espera para o primeiro emprego entre os inquiridos do sexo masculino e os inquiridos do sexo feminino, talvez apenas, uma ligeira tendência para a inserção ser mais precoce nos indivíduos do sexo masculino (antes de terminar o curso: M-43,5%; F-36,2%). Conforme se pode verificar, o facto das sem respostas serem baixas em ambos os sexos (M-4,4%; F-5,6%), colocam a possibilidade de se confirmar esta tendência.

4.3.1. Situação Inicial dos Diplomados Face ao Mercado de Trabalho

4.3.1.1. Situação Inicial, Face às Áreas de Actividade das Instituições Empregadoras

Nesta secção analisa-se o peso de cada uma das actividades económicas no primeiro emprego dos diplomados respondentes. Procura-se definir uma tendência da sua inserção primária nas diferentes actividades.

Gráfico XX - Área de actividade económica das instituições empregadoras (1º emprego)

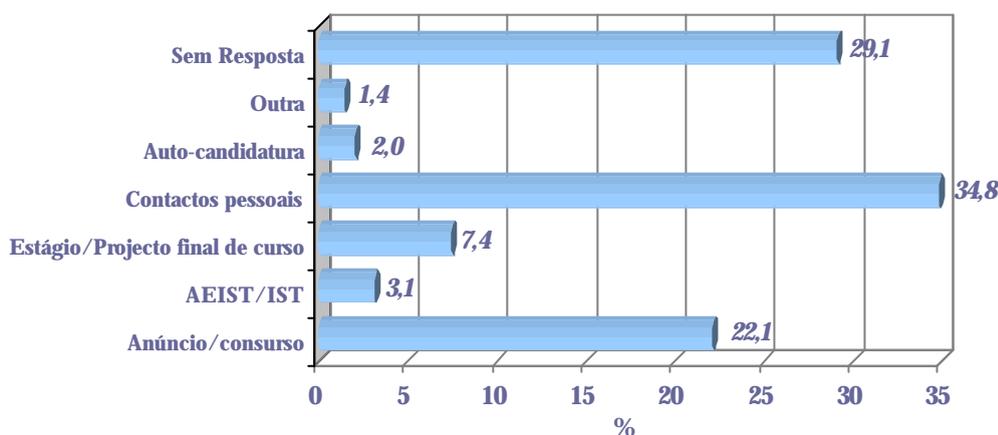


De acordo com o **gráfico XX** observa-se que as **Indústrias Transformadoras** são, num momento inicial de emprego, a área que emprega mais inquiridos (20,7%). A área das **Actividades Imobiliárias, Alugeres e Serv. Prestados às Empresas** (18,7%) e a área da **Educação** (12,9%), fornecem também fortes contribuições para o emprego inicial dos diplomados do IST.

4.3.1.2. Situação Inicial, em Relação à Colocação no Mercado de Trabalho

Este ponto permite distinguir as formas de colocação no primeiro emprego por parte dos licenciados do IST. Através do **gráfico XXI**, verifica-se que a maioria dos diplomados inquiridos obteve colocação no mercado de trabalho através dos **Contactos Pessoais** (34,8%) e através de **Anúncio/Concurso** (22,1%). Os inquiridos que se inseriram no mercado de trabalho através de **Estágio ou de Projecto Final** de Curso representam 7,4%, ao passo que a **Associação de Estudantes do IST** responsabiliza-se pela inserção profissional de 3,1% dos inquiridos. Finalmente, os inquiridos que o fizeram por **Auto-Candidatura** (2%) e por **Outras Formas de Colocação não Especificadas** (1,4%) completam o rol da distribuição.

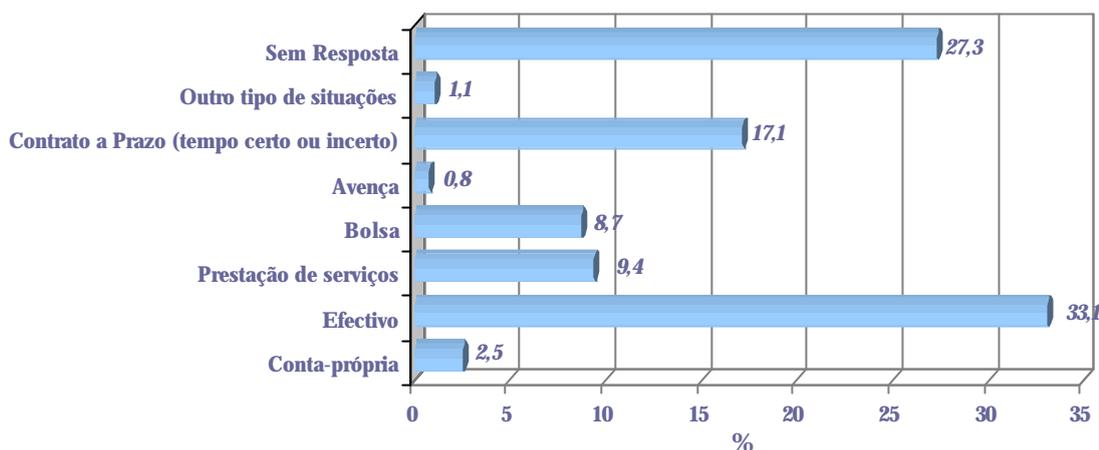
Gráfico XXI - Formas de colocação no mercado de trabalho (1º emprego)



Importa salientar o alto peso das Sem Respostas (29,1%), que poderão condicionar os resultados obtidos, fazendo variar os valores percentuais obtidos em cada categoria. Constata-se, no entanto, que a forma de colocação por **Contactos Pessoais**, é utilizada de forma muito proficua pelos diplomados do IST, baseando-se em conhecimentos na escola e fora dela, que lhe permitiram obter com sucesso a desejada integração no meio profissional.

4.3.1.3. Situação inicial, em relação aos contratos de trabalho

Gráfico XXII Regime contratual dos diplomados do IST (1º emprego)

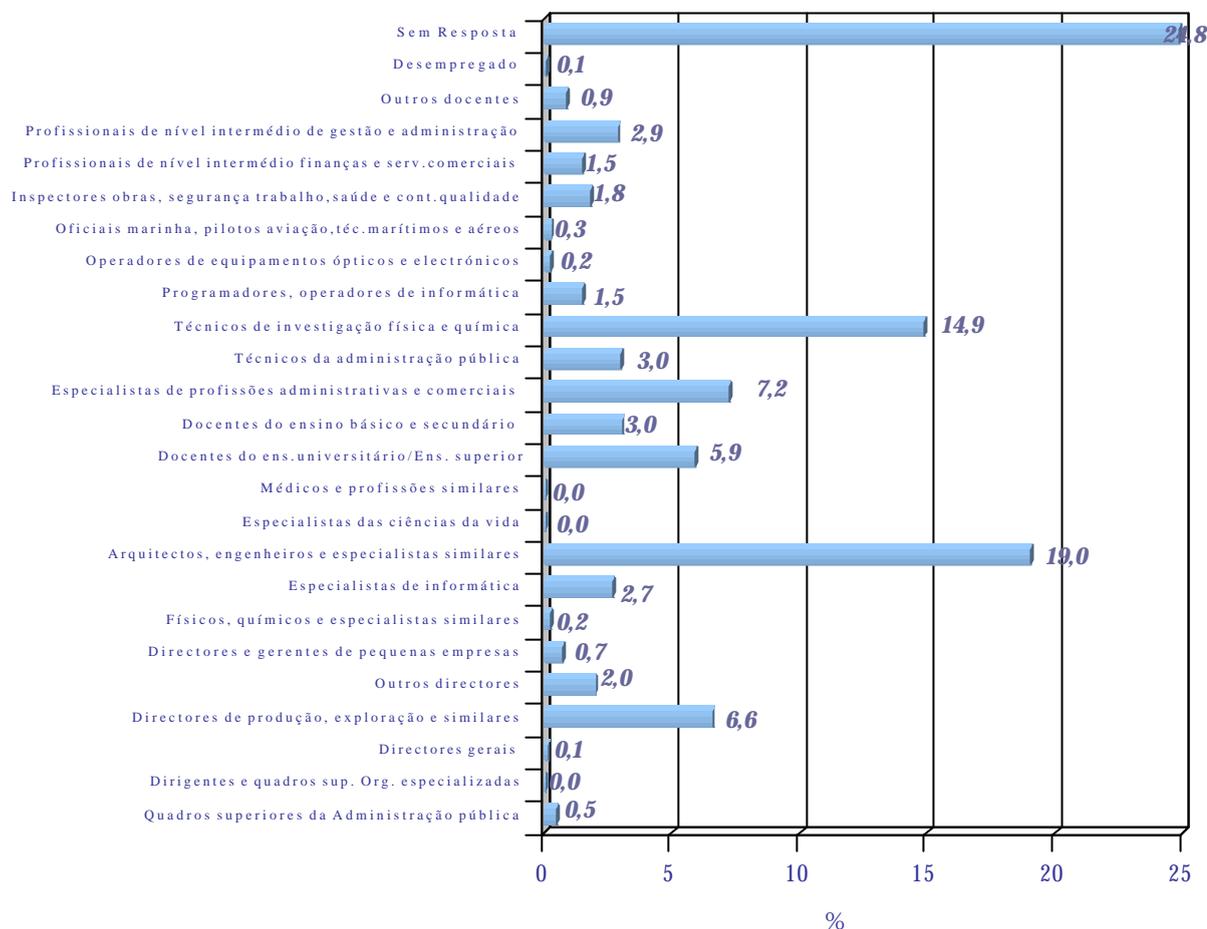


Pretende-se observar neste gráfico a natureza contratual dos inquiridos no espaço que decorreu logo após a inserção profissional. Ressalta à primeira vista o valor mais elevado (33,1%) dos **efectivos**, valor esse que se poderá considerar como razoável, face à proliferação de novas formas de gestão de tempo de trabalho, em que o vínculo efectivo começa a perder o espaço que detinha. Os **contratados a prazo** também asseguram uma boa fasquia na distribuição pelo vínculo contratual (17,1%). Completam a distribuição os inquiridos **prestadores de serviços** (9,4%), os **bolseiros** (8,7%), os **trabalhadores por conta própria** (2,5%), **outro tipo de situações não especificadas** (1,1%) e os inquiridos contratados por **avenças** (0,8%).

Também nesta análise, observa-se um número bastante elevado de Sem Respostas, factor a ter em conta pelo possível condicionamento dos resultados obtidos.

4.3.1.4. Situação Inicial, Face às Categorias Sócio -Profissionais

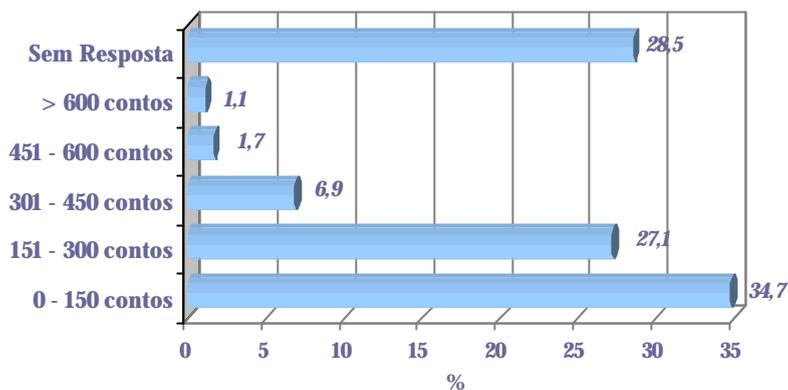
Gráfico XXIII - Categorias sócio-profissionais dos inquiridos (1º emprego)



Os diplomados respondentes do IST, distribuem-se por diferentes categorias sócio-profissionais, no seu primeiro emprego. As categorias dos **Arquitectos, Engenheiros e Especialistas Similares** é a mais representada (19%) e dos **Técnicos de Investigação Física e Química** (14,9%) são as mais representadas, indubitavelmente um sinal claro da apetência inicial por parte dos inquiridos para ocupar posições ou funções técnicas. Seguem-se em terceiro lugar, os **Especialistas em Profissões Administrativas e Comerciais** (7,2%), com um lugar de relevo no início de carreira dos diplomados. Os **Directores de Produção, Exploração e Similares** (6,6%) e os **Docentes do Ensino Universitário** (5,9%) completam a distribuição no que se refere aos mais representados. As restantes categorias sócio-profissionais não ultrapassam os 3% de representação na distribuição.

4.3.1.5. Situação Inicial, Face aos Níveis de Remuneração Auferidos

Gráfico XXIV - Remuneração mensal líquida (1º emprego)



Os diplomados em início de carreira encaram com naturalidade a abertura a participações no mercado de trabalho visando mais a experiência e menos a remuneração. Este facto é notório se observarmos (embora com algumas reservas) o **gráfico XXIV**, onde se verifica que o escalão remuneratório mais representado é o mais baixo (**0-150 contos**). Com efeito, 34,7% dos diplomados respondentes, na altura do seu primeiro emprego auferem entre **0 e 150 contos** e 27,1% auferem entre **151 a 300 contos**. Os escalões remuneratórios mais elevados, acabam por revelar uma representação diminuta no universo da distribuição. Repare-se que 6,9% dos diplomados auferem entre **301 e 450 contos**, 1,7% auferem entre **451 e 600 contos** e apenas 1% dos inquiridos auferem mais de **600 contos**. Destaque-se mais uma vez, o valor elevado das sem respostas (28,5%)

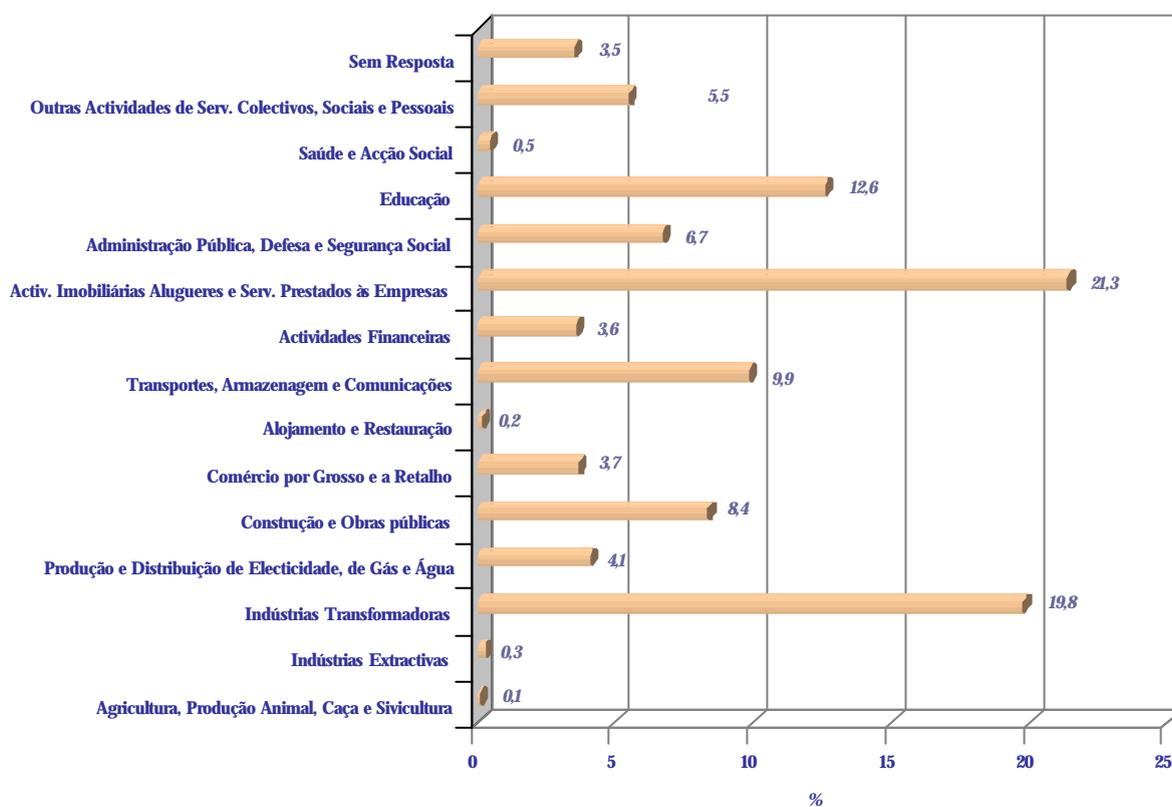
Esta análise à situação remuneratória no primeiro emprego, deve ser efectuada com algumas reservas devido ao facto dos diplomados se terem inserido profissionalmente em alturas bastante diferentes. O valor nominal do papel fiduciário aumentou bastante, conferindo algumas dificuldades à análise da remuneração neste ponto específico.

4.4. Os Diplomados do IST Face ao Emprego

4.4.1. Situação Actual dos Diplomados, Face às Áreas de Actividade das Instituições Empregadoras

Nesta secção analisa-se o peso de cada uma das actividades económicas no emprego actual dos diplomados respondentes. Procura-se definir uma tendência da sua inserção nas diferentes actividades, as quais, como veremos, contribuem de forma desigual no emprego dos diplomados respondentes do IST.

Gráfico XXV - Área de actividade económica das instituições empregadoras



De acordo com o **gráfico XXV** observa-se que as **Actividades Imobiliárias, Alugueres e Serv. Prestados às Empresas** (21,3%) constitui a área que mais contribui para o emprego dos diplomados respondentes no IST. As **Indústrias Transformadoras** (19,8%), também exercem um peso considerável no panorama dos empregos dos diplomados respondentes, juntamente com o **Ensino**, que absorve 12,6%.

Podem concluir-se, que os **Serviços** são o sector de actividade económica por excelência empregador dos diplomados respondentes do IST.

Quadro XXII - Área de actividade económica das instituições empregadoras, segundo a licenciatura (em%)

Área do mercado da instituição	Licenciatura													Total
	LEC	LEMIN	LEM	LEQ	LEMAT	LEFT	LEN	LMAC	LEIC	LEGI	LET	LEAERO	LEEC	
Agricultura, Produção Animal, Caça e Sívicultura			.3										.2	.1
Indústrias Extractivas	.2	3,2	.8										.2	.3
Indústrias Transformadoras	3,7	16,1	34,2	34,8	46,2	16,7	20,0	5,9	10,9	40,0	4,5		19,3	19,8
Produção e Distribuição de Electricidade, de Gás e Água	2,8	3,2	6,1	2,9	5,1	6,7							5,8	4,1
Construção e Obras Públicas	28,9	12,9	2,1						.9				1,5	8,4
Comércio por Grosso e a Retalho	.4	3,2	8,9	2,6	5,1		5,0		1,8				4,9	3,7
Alojamento e Restauração	.2		.3	.4									.2	.2
Transportes, Armazenagem e Comunicações	4,4		5,3	1,8				2,9	6,4	3,3	9,1	10,0	24,3	9,9
Actividades Financeiras	3,9		3,7	2,2		3,3		2,9	8,2				4,0	3,6
Activ. Imobiliárias Alugueres e Serv. Prestados às Empresas	29,0	12,9	16,1	10,6	7,7	16,7	35,0	41,2	36,4	50,0	22,7	50,0	18,0	21,3
Administração Pública, Defesa e Segurança Social	11,8	9,7	4,7	2,9	2,6			2,9	4,5		36,4		5,8	6,7
Educação	7,7	25,8	11,8	24,9	15,4	33,3	30,0	29,4	8,2	3,3	4,5		10,2	12,6
Saúde e Acção Social	.2		.3	1,8						3,3			.3	.5
Outras Actividades de Serv. Colectivos, Sociais e Pessoais	3,9	3,2	1,8	9,9	12,8	13,3	5,0	8,8	20,0		13,6	20,0	3,6	5,5
Sem Resposta	3,1	9,7	3,7	5,1	5,1	10,0	5,0	5,9	2,7		9,1	20,0	1,9	3,5
Total (N)	544	31	380	273	39	30	20	34	110	30	22	10	618	2141

Os diplomados respondentes distribuem-se pelas licenciaturas de forma diferente, daí ser pertinente a análise da sua inserção nas diferentes áreas de actividade económica, conforme a especificidade de cada formação.

De acordo com o **quadro XXII** pode verificar-se que a distribuição pela área de actividade por licenciatura apresenta a seguinte disposição:

Os diplomados respondentes de Eng^a Civil distribuem-se maioritariamente por duas áreas de actividade económica que são as **Actividades Imobiliárias Alugueres e Ser. Prestados às Empresas** (29%) e a **Construção e Obras Públicas** (28,9%)

A **Educação** (25,8%) e as **Indústrias Transformadoras** (16,1%), são as áreas de actividade económica mais abrangidas pelos diplomados respondentes de Eng^a Minas

Eng^a Mecânica absorve maioritariamente as áreas das **Indústrias Transformadoras** (34,8%) e das **Actividades Imobiliárias Alugueres e Ser. Prestados às Empresas** (16,1%);

Em relação às licenciaturas de Eng^a Química e Eng^a de Materiais em ambas predominam as **Indústrias Transformadoras** com 34,8% e 46,6% respectivamente, seguindo-se a **Educação** como área de actividade que absorve em segundo lugar os diplomados respondentes de Eng^a Química (24,9%) e Eng^a de Materiais (15,4%);

Na licenciatura de Eng^a Naval também as **Actividades Imobiliárias Alugueres e Ser. Prestados às Empresas** (35%) predominam nas preferências dos diplomados respondentes, seguindo-se a **Educação** como segunda área de actividade económica mais ocupada pelos mesmos. As **Indústrias Transformadoras** (20%), também ocupam um lugar bastante significativo nesta licenciatura.

Em Matemática Aplicada e Computação, como na maioria das outras licenciaturas, são bastante significativas as **Actividades Imobiliárias Alugueres e Ser. Prestados às Empresas** (41,2%) e a **Educação** (29,4%).

As **Actividades Imobiliárias Alugueres e Ser. Prestados às Empresas** (36,4%), são as principais empregadoras dos diplomados respondentes em Eng^a Informática e Computadores, seguindo-se de **Outras Actividades de Serv. Colectivos, Sociais e Pessoais** (20%).

Dos inquiridos de Eng^a e Gestão Industrial 50% encontram-se nas **Actividades Imobiliárias Alugueres e Ser. Prestados às Empresas** e 40% nas **Indústrias Transformadoras**.

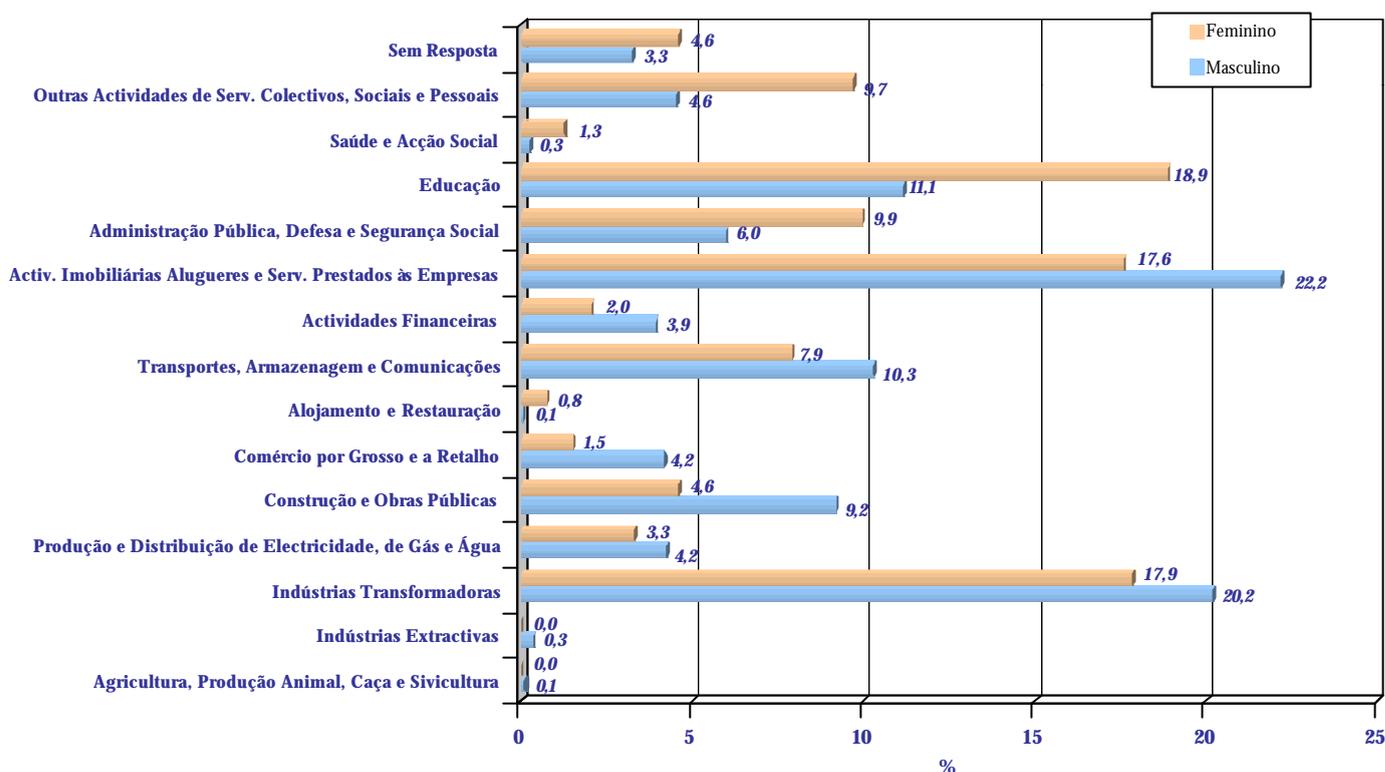
Eng^a do Território assume-se como a principal licenciatura a ter um peso bastante significativo na **Administração Pública, Defesa e Segurança Social** (36,4%). Outra das áreas de actividade económica representativa nesta licenciatura são as **Actividades Imobiliárias Alugueres e Ser. Prestados às Empresas** (22,7%).

Na licenciatura de Eng^a Aeroespacial 50% dos inquiridos responderam ser a área das **Actividades Imobiliárias Alugueres e Ser. Prestados às Empresas** a principal área de actividade económica empregadora, seguindo-se **Outras actividades de Serv. Colectivos, Sociais e Pessoais** (20%), com um peso considerável da investigação nesta última área de actividade económica.

De realçar que, relativamente à licenciatura de Eng^a Electrotécnica e de Computadores existe uma grande dispersão por todas as áreas de actividade económica;

contudo, os **Transportes, Armazenagem e Comunicações** (24,3%), assume-se a principal área de actividade, seguindo-se as **Indústrias Transformadoras** (19,3%).

Gráfico XXVI – Área de actividade de económica das instituições empregadoras, segundo o sexo dos inquiridos



Os diplomados inquiridos do IST apresentam diferenças na actividade que exercem, segundo o sexo. Podemos constatar segundo o **gráfico XXVI** que os inquiridos do sexo feminino estão tendencialmente mais representados na **Administração Pública, Defesa e Segurança Social** (F-9,9%; M-6%), na área da **Educação** (F-18,9%; M-11,1%), nas **Outras Actividades de Serv. Colectivos, Sociais e Pessoais – Investigação** (F-9,7%; M-4,6%) e também na **Saúde e Acção Social** (F-1,3%; M-0,3%). Estas são as áreas em que os inquiridos do sexo feminino se encontra tendencialmente mais representados. No que concerne às **Actividades Imobiliárias Alugueres e Serv. Prestados às Empresas**, os indivíduos do sexo masculino assumem uma supremacia de quase 5% relativamente aos indivíduos do sexo feminino. Em relação às outras áreas de actividade económica, verifica-se que existe uma semelhança percentual entre os dois sexos.

Quadro XXIII – Área de actividade económica das instituições empregadoras, segundo o período de conclusão de licenciatura (em %)

Área de Actividade Económica	Período de Conclusão Licenciatura							Sem Resposta	TOTAL
	< 1981	1981 - 1985	1986 - 1990	1991 - 1992	1993 - 1994	1995 - 1996	1997 - 1998		
Agricultura, Produção Animal, Caça e Sicultura		,6							,1
Indústrias Extractivas	,5	,3			,4	,6		1,6	,3
Indústrias Transformadoras	14,6	22,1	19,3	21,9	20,5	19,3	19,7	19,7	19,8
Produção e Distribuição de Electricidade, de Gás e Água	9,0	2,4	3,1	3,1	7,4	3,3	3,2	1,6	4,1
Construção e Obras Públicas	7,5	10,0	8,9	9,4	6,2	8,8	7,3	6,6	8,4
Comércio por Grosso e a Retalho	2,5	5,6	4,6	5,2	3,1	2,5	2,5	1,6	3,7
Alojamento e Restauração		,3	,7						,2
Transportes, Armazenagem e Comunicações	13,6	9,4	11,8	13,0	8,1	8,6	6,7	8,2	9,9
Actividades Financeiras	2,5	4,1	5,8	3,1	2,7	3,6	1,6	4,9	3,6
Activ. Imobiliárias Alugueres e Serv. Prestados às Empresas	18,1	18,9	19,3	15,6	21,3	22,7	29,2	29,5	21,3
Administração Pública, Defesa e Segurança Social	5,0	8,8	7,2	7,3	5,8	5,5	7,3	3,3	6,7
Educação	21,6	13,6	11,8	11,5	13,2	11,3	8,9	9,8	12,6
Saúde e Acção Social		,3	,2	1,0		1,4	,3		,5
Outras Actividades de Serv. Colectivos, Sociais e Pessoais	4,0	2,9	4,6	5,7	5,4	8,0	7,6	4,9	5,5
Sem Resposta	1,0	,6	2,7	3,1	5,8	4,4	5,7	8,2	3,5
Total (N)	199	339	415	192	258	362	315	61	2141

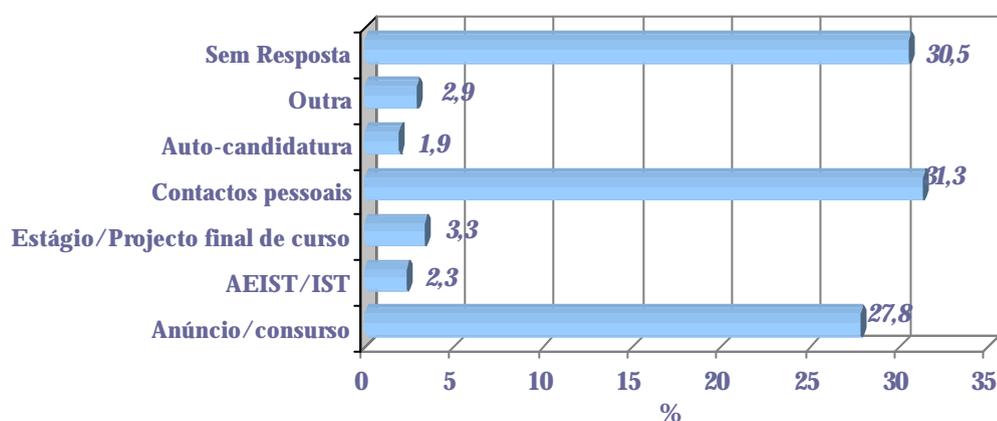
Numa análise geral do **quadro XXIII** constatam-se claramente duas tendências, uma é o aumento das **Actividades Imobiliárias Alugueres e Serv. Prestados às Empresas** que antes de 1981 empregava 18,1% dos indivíduos e em 1997-1998 emprega 29,2%, verificando-se uma aumento de mais de 10 pontos percentuais; a outra tendência é a diminuição acentuada da **Educação** como área de actividade económica empregadora dos diplomados inquiridos do IST (>1981=21,6%; 1997-1998=9,8%). Contudo, no período que medeia estas duas datas, verifica-se uma estabilidade em matéria de empregabilidade nesta área de actividade económica.

Estas tendências podem também ser comparadas analisando as actividades económicas mais significativas por cada período de ano de licenciatura, verificando-se que anteriormente a 1981 a actividade que empregava mais diplomados respondentes era a **Educação** (21,6%); observando-se o período mais recente – 1997-1998 – verifica-se que são as **Actividades Imobiliárias Alugueres e Serv. Prestados às Empresas** (29,2%) que empregam maioritariamente os diplomados respondentes.

4.4.2. Situação Actual, em Relação à Colocação no Mercado de Trabalho

Este ponto integra a análise dos 2141 inquiridos, face à colocação no mercado de emprego. Da análise do **gráfico XXVII** verifica-se que a maioria dos diplomados inquiridos obteve a colocação profissional actual através de **Contactos pessoais** (31,3%), sendo a outra categoria que obteve mais respostas a referente a **Anúncio/concurso**, à qual se referiram 27,8% dos inquiridos. A colocação através da **AEIST/IST** (2,3%) de **Estágios/projecto final de curso** (1,9%) e **Auto-candidatura** (2,9%), não obtiveram uma expressão significativa dos inquiridos. Importa realçar as Sem Respostas (30,5%), que alcançaram um valor bastante alto, o que provoca um défice de informação, a qual deve ser ultrapassada, identificando as tendências que a respectiva observação dos dados nos fornecem.

Gráfico XXVII - Formas de colocação no mercado de trabalho



Estas tendências indiciam que os diplomados do IST têm um bom capital social, pois é sobretudo através do relacionamento interpessoal que os inquiridos conseguiram integrar-se no mercado de trabalho.

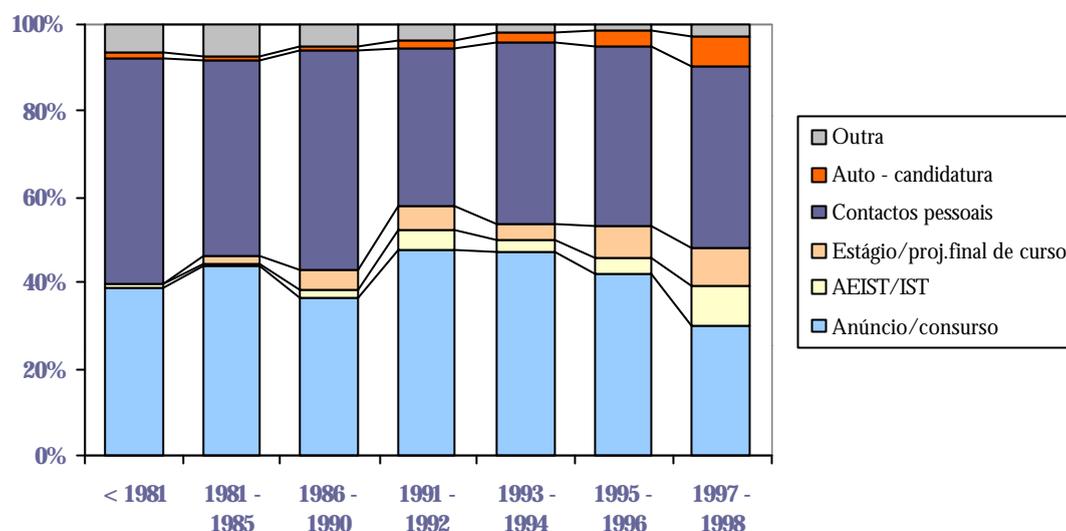
Quadro XXIV – Formas de colocação no mercado de trabalho segundo a licenciatura (em %)

<i>Formas de colocação no mercado de trabalho</i>								
<i>Licenciatura</i>	<i>Anúncio/ concurso</i>	<i>AEIST/ IST</i>	<i>Estágio/Projecto final de curso</i>	<i>Contactos pessoais</i>	<i>Auto - candidatura</i>	<i>Outra</i>	<i>Sem Resposta</i>	<i>Total (N)</i>
Eng ^a Civil	25,6	1,7	1,3	36,6	3,7	3,5	27,8	544
Eng ^a Minas	25,8		6,5	32,3		6,5	29,0	31
Eng ^a Mecânica	27,6	1,6	2,6	32,4	1,3	4,2	30,3	380
Eng ^a Química	37,0	1,1	3,7	28,9	1,8	1,1	26,4	273
Eng ^a Materiais	30,8			38,5		2,6	28,2	39
Eng ^a Física Tecnológica	23,3	6,7	6,7	20,0	10,0	3,3	30,0	30
Eng ^a Naval	25,0			55,0			20,0	20
Matemática Aplicada e Computação	20,6			38,2	8,8	2,9	29,4	34
Eng ^a Informática e Computadores	27,3	5,5	4,5	21,8	,9	1,8	38,2	110
Eng ^a e Gestão Industrial	26,7		3,3	26,7	6,7		36,7	30
Eng ^a Território	4,5	9,1	22,7	13,6		4,5	45,5	22
Eng ^a Aeroespacial	40,0		10,0	10,0			40,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	27,2	3,4	4,5	28,8	,3	2,6	33,2	618
TOTAL	27,8	2,3	3,3	31,3	1,9	2,9	30,5	2141

Quando se confronta a colocação no mercado de trabalho do emprego actual, por licenciatura, verificamos algumas discrepâncias. Entre essas nuances verificamos que a licenciatura de **Eng^a do Território** contribui, ao contrário das outras licenciaturas, com um valor muito reduzido para a colocação no mercado de emprego através de **Anúncio/concurso** (4,5%) e através de **Contactos pessoais** (13,6%). Outra licenciatura que se distingue é a de **Eng^a Aeroespacial** (*em comparação com outras licenciaturas*) com um valor muito díspar em relação à colocação no mercado de trabalho através de **Anúncio/concurso** (40%) e através de contactos pessoais (somente 10% responderam a esta categoria).

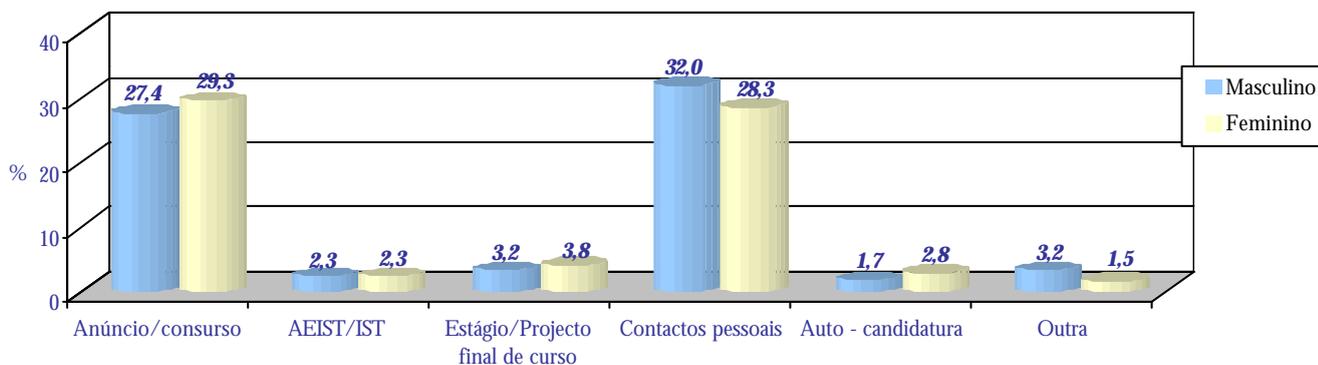
Contudo devemos fazer uma leitura reservada destes dados, isto porque existe uma grande percentagem de inquiridos que não responderam a esta questão na totalidade das licenciaturas e em especial nas licenciaturas de **Eng^a Território** e **Eng^a Aeroespacial**

Gráfico XXVIII – Colocação no mercado de trabalho, segundo o período de conclusão de licenciatura



Ao analisar as estratégias de colocação no mercado de trabalho dos inquiridos, verifica-se uma dispersão embora mínima, nas práticas de colocação no mercado de trabalho, conforme o ano de conclusão da licenciatura. Pode-se contactar uma ligeira propensão nos últimos anos para a colocação no mercado de trabalho através de mecanismos criados dentro do próprio **IST** (AEIST, Jobshop), tal como se pode verificar no **Gráfico XVIII**: antes de 1980 correspondia a 0,5%, em 1997-1998 corresponde a 6,7%. Outra tendência que se constata é a colocação através de **auto-candidatura** o que antes de 1980 equivalia a 1%, e em 1997-1998 equivale a 5,1%. É de realçar ainda, a progressão de colocação através de **estágio/projecto final de curso**, a qual tinha uma representação nula antes de 1980, e em 1997-1998 corresponde a 6,3% das respostas dos inquiridos. Constata-se ainda, que a colocação através de **contactos pessoais** mantém uma certa regularidade ao longo dos anos.

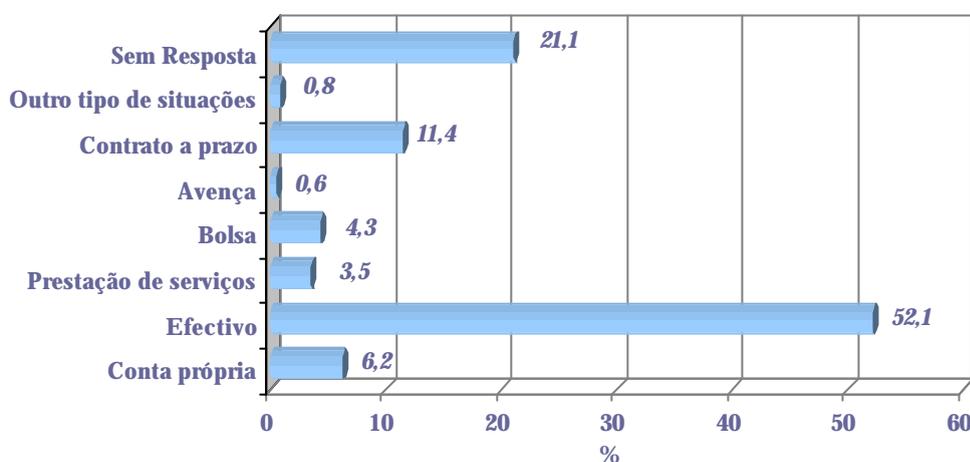
Gráfico XXIX - Colocação no mercado de trabalho, segundo o sexo dos inquiridos



O **gráfico XXIX**, apresenta a análise da forma de colocação do mercado de trabalho, segundo o sexo dos inquiridos. Consta-se não existirem diferenças significativas entre os indivíduos do sexo masculino e os indivíduos do sexo feminino. Contudo, pode aferir-se uma ligeira diferença no que concerne à colocação através de **Contactos pessoais** (M- 32%; F- 28,3%).

4.4.3. Situação actual, em relação aos contractos de trabalho

Gráfico XXX – Regime contratual dos diplomados do IST



De acordo com o **gráfico XIX**, constata-se que a maioria dos inquiridos conserva uma tipologia de relações contratuais de tipo *tradicionalista*, isto é, as denominadas novas formas de organização do trabalho, que acarretam um novo relacionamento contratual, têm uma expressão pouco significativa nos diplomados do IST.

Através da análise descritiva verificamos que a maioria dos inquiridos (52%) sustentam o vínculo de **efectivo** com a instituição empregadora. Outro vínculo contratual referido pelos inquiridos é o **contrato a prazo** (11%), representando os trabalhadores por **conta própria** 6% dos inquiridos. A **bolsa de investigação** e a **prestação de serviços** garantem ambas 4% dos contratos, tendo a **avença** e **outro tipo de situações contratuais** um peso quase inexistente na população inquirida. É de referir ainda que as Sem Respostas (21%), podem influir positivamente para outros regimes contratuais.

Quadro XXV – Regime contratual, segundo a licenciatura (em %)

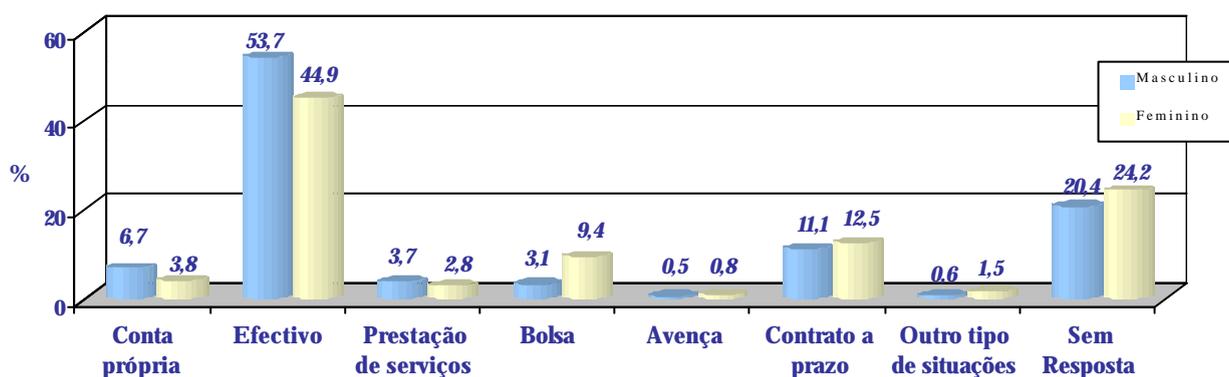
Licenciatura	Tipo de contrato							Sem Resposta	Total (N)
	Conta própria	Efectivo	Prestação de serviços	Bolsa	Avença	Contrato a prazo	Outro tipo de situações		
Eng ^a Civil	9,0	49,1	7,5	1,3	1,5	10,5	,9	20,2	544
Eng ^a Minas	9,7	32,3	6,5	3,2	3,2	22,6		22,6	31
Eng ^a Mecânica	7,4	54,7	2,4	2,1		8,7	1,1	23,7	380
Eng ^a Química	2,6	49,8	1,8	10,6		12,1	1,1	22,0	273
Eng ^a Materiais	7,7	56,4		2,6		12,8		20,5	39
Eng ^a Física Tecnológica		16,7	6,7	23,3	3,3	30,0		20,0	30
Eng ^a Naval	5,0	45,0		25,0		15,0		10,0	20
Matemática Aplicada e Computação		55,9	2,9	5,9		11,8		23,5	34
Eng ^a Informática e Computadores	5,5	42,7	1,8	9,1	,9	23,6	,9	15,5	110
Eng ^a e Gestão Industrial	3,3	40,0	10,0			23,3		23,3	30
Eng ^a Território			13,6	27,3	4,5	18,2		36,4	22
Eng ^a Aeroespacial		30,0		20,0		10,0		40,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	5,7	61,2	1,1	2,3		8,9	,6	20,2	618
TOTAL	6,2	52,1	3,5	4,3	,6	11,4	,8	21,1	2141

Da análise parcial por tipologia de contracto, destaca-se o seguinte:

- *Conta-própria* – as licenciaturas com maior peso nesta categoria, são **Eng^a Minas** (9,7%), **Eng^a Civil**(9%), e **Eng^a Materiais**(7,7%) e **Eng^a Mecânica** (7,4%). Pode dizer-se que são áreas mais propícias à criação do próprio emprego, através por exemplo da criação de Microempresas vocacionadas com a sua área de formação académica.
- *Efectivo* – existe uma certa uniformidade na maioria das licenciaturas em relação a esta categoria, contudo a licenciatura de **Eng^a Física Tecnológica**(16,7%) é aquela que apresenta uma menor correspondência em relação a este tipo de contratação, juntamente com **Eng^a Território** a qual não obteve qualquer tipo de resposta.
- *Prestação de serviços* – importa realçar as licenciaturas mais representativas em relação a este tipo de contratação, as quais são **Eng^a e Gestão Industrial** (10%) e **Eng^a do Território** (13,6%).
- *Bolsa* – neste tipo de contratação existe um conjunto de licenciaturas com um peso significativo dos seus diplomados com bolsa de investigação para prolongamento da formação académica, entre elas destacam-se **Eng^a do Território**(27,3%), **Eng^a Naval** (25%), , **Eng^a Física Tecnológica** (23,3%), **Eng^a Aeroespacial** (20%) e **Eng^a Química** (10,6%).

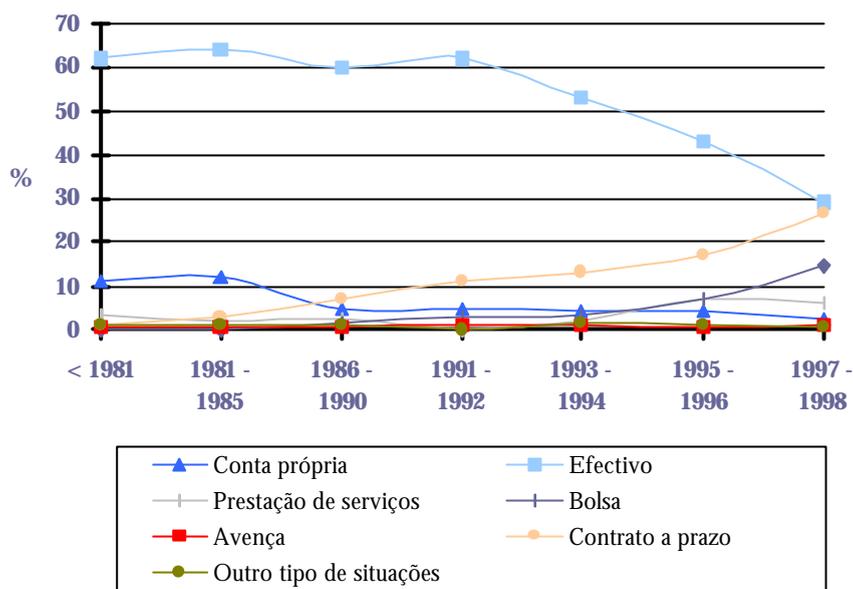
- *Avença* – não existe por parte dos inquiridos uma aderência significativa a este tipo de contratação. Contudo as licenciaturas que se destacam são **Eng^a do Território**(4,5%), **Eng^a Física Tecnológica**(3,3%) e **Eng^a Minas**(3,2%).
- *Contrato a prazo (termo certo ou incerto)* – neste ponto as licenciaturas mais representativas são **Eng^a Física Tecnológica**(30%), **Eng^a Informática e Computadores**(23,6%), **Eng^a e Gestão Industrial**(23,3%), **Eng^o Minas**(22,6%), e **Eng^a do Território**(18,2%).
- *Outro tipo de situação* – constata-se não existir peso significativo em todas licenciaturas, em relação aos tipo de contratação não especificada.
- *Sem Respostas* – verifica-se um relativo peso das Sem Respostas, o que não nos permite garantir com toda a fiabilidade os dados anteriormente apresentados, contudo podemos extrair tendências das respostas obtidas.

Gráfico XXXI – Regime contratual, segundo o sexo dos inquiridos



Numa análise por sexos, os inquiridos do sexo masculino são aqueles que têm uma maior propensão para criar o seu próprio emprego (6,7% contra 3,8% por parte das mulheres diplomadas). São também aqueles que tem uma maior estabilidade no emprego, pois existe uma diferença percentual (cerca de 10%) entre homens e mulheres em relação ao regime contratual de efectivo. É na bolsa de investigação que os inquiridos do sexo feminino demonstram ter uma maior propensão; esta tendência já foi reiterada anteriormente quando se contrapôs o sexo dos inquiridos com a obtenção de formação pós-curso superior. Em relação aos outros regimes de contratação, em ambos os sexos existe uma proximidade em conformidade com a média de cada tipo de contrato.

Gráfico XXXII – Tipo de contrato, segundo o período de conclusão de licenciatura



O **gráfico XXXII** exprime a relação entre tipo de contratação e ano de conclusão da licenciatura dos inquiridos, no qual verificam-se tendências significativas nos diferentes contratos celebrados entre os diplomados e a entidade empregadora.

No que concerne aos trabalhadores por **conta própria** constata-se que existe uma descida acentuada no período anterior a 1981 até 1997-1998 (11,1% e 2,2% respectivamente). Em relação ao tipo de contrato de **efectivo** verifica-se também uma descida progressiva quando nos aproximamos do período de 1997-1998. A **prestação de serviços** ao invés dos outros tipos de contratação referidos anteriormente, teve uma tendência para aumentar, ao longo do período referido no **gráfico XXXII**. A **bolsa**, devido aos vários programas de apoio à investigação no período que vai de 1995-1996 e 1997-1998, teve uma importante aderência, o que fez aumentar significativamente este vínculo contratual. Tal como se referiu atrás, a **avença** tem um peso contratual pouco expressivo e a variação ao longo do período focado, também não foi significativa. Em contrapartida, os chamados **contratos a prazo** têm vindo a aumentar de forma declarada, em especial nos indivíduos que se licenciaram em 1997-1998.

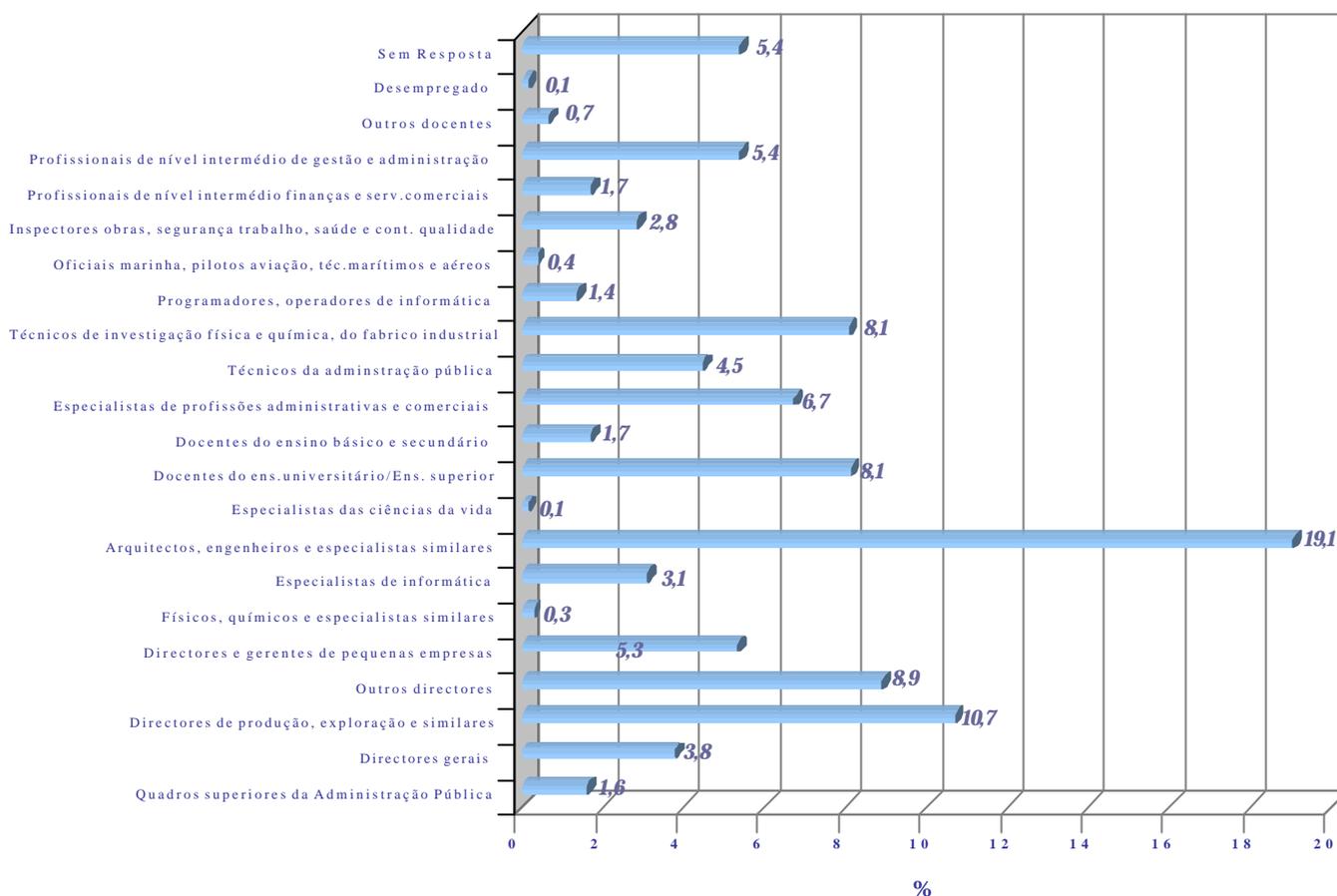
A realidade verificada desta relação entre os diplomados do IST e o regime de contratação com a entidade empregadora, vai de encontro à tendência dos regimes contratuais da sociedade portuguesa, isto é, um acréscimo de contratações *incertas*, por vezes *precárias*; contudo estas nuances são esbatidas nos indivíduos com qualificações mais elevadas, como é o caso dos indivíduos com formação superior. Em relação aos indivíduos

que optam por ser *patrões de si próprios*, verifica-se uma tendência inversa com os diplomados do IST em relação aos indicadores da sociedade portuguesa, indicadores esses que têm demonstrado um aumento dos indivíduos que criam o seu próprio emprego.

4.4.4. Situação Actual, Face às Categorias Sócio-Profissionais

Os diplomados respondentes do IST, encontram-se inseridos em diferentes categorias sócio-profissionais, embora existam categorias em que estes se fazem representar com maior incidência relativamente a outras.

Gráfico XXXIII – Categorias sócio-profissionais dos diplomados inquiridos



Analisando a estrutura das diversas categorias sócio-profissionais, ressalta que uma percentagem significativa de diplomados respondentes insere-se na categoria dos **Arquitectos, Engenheiros e Especialistas Similares** (19,1%). Em segundo lugar, surge na escala percentual a categoria dos **Directores de Produção Exploração e Similares** (10,7), seguindo-se a categoria de **Outros Directores** (8,9%), dos **Docentes do Ensino**

Universitário/Ensino Superior e os Técnicos de Investigação Física e Química e dos Fabrico Industrial, ambas as categorias com 8,1% de respostas.

Ao se agregar as categorias de responsabilidade na linha hierárquica (funções de chefia¹⁹), verifica-se que estas têm um peso bastante significativo (30,3%) no panorama das categorias sócio-profissionais, o que denota a enorme apetência dos diplomados respondentes do IST para assumirem categorias elevadas hierarquicamente, nas instituições empregadoras.

Com o objectivo de analisar a distribuição dos diplomados respondentes do IST nas várias categorias sócio-profissionais construiu-se o **quadro XXVI**.

Quadro XXVI - Categorias sócio-profissionais, segundo a licenciatura

Categorias socio-profissionais	Licenciatura														Total
	LEC	LEMIN	LEM	LEQ	LEMAT	LEFT	LEN	LMAC	LEIC	LEGI	LET	LEAERO	LEEC		
Quadros superiores da administração pública	2,8		1,3	,7	2,6								1,8	1,6	
Dirigentes e quadros superiores de org. especializadas	,2													,0	
Directores gerais	2,4	3,2	7,6	1,8	10,3	3,3							4,5	3,8	
Directores de produção, exploração e similares	17,1	3,2	7,9	5,9	10,3	10,0		14,7	16	40,0			7,6	10,7	
Outros directores	9,6	6,5	13,4	11,4	10,3		5,0			3,3			7,9	8,9	
Directores e gerentes de pequenas empresas	9,0	13	4,7	2,2	5,1		5,0		3,6				4,9	5,3	
Físicos, químicos e especialistas similares				2,2										,3	
Especialistas de informática	,2		,8					17,6	24	3,3		10	4,5	3,1	
Arquitectos, engenheiros e especialistas similares	23,5	13	18,2	11,0	12,8	6,7	30,0	8,8	10	33,3	9,1	40	21,7	19,1	
Especialistas das ciências da vida				,7									,2	,1	
Médicos e profissões similares				,4										,0	
Docentes do ens.universitário/Ens. superior	5,5	19	9,2	11,4	5,1	23,3	5,0	17,6	4,5		4,5		8,1	8,1	
Docentes do ensino básico e secundário	,4		,8	6,6	5,1			5,9	,9	3,3			1,1	1,7	
Especialistas de profissões administrativas e comerciais	2,8		8,2	7,3	7,7		5,0		3,6	10,0			10,8	6,7	
Especialistas das ciências sociais e humanas				,4										,0	
Escritores, artistas e executantes													,2	,0	
Técnicos da administração pública	7,2	13	2,4	3,3	2,6				2,7		18,2		4,4	4,5	
Técnicos de investigação física e química, do fabrico industrial	6,4	6,5	5,3	15,0	12,8	30,0	30,0	8,8	11		27,3	10	5,3	8,1	
Programadores, operadores de informática	,4		,8	,7				8,8	14				,6	1,4	
Operadores de equipamentos ópticos e electrónicos			,3											,0	
Oficiais marinha, pilotos aviação,téc.marítimos e aéreos			,5	,4			5,0						,6	,4	
Inspectores obras, segurança trabalho,sauíde e cont.qualidade	4,0	3,2	4,7	4,0	2,6		5,0			3,3			1,0	2,8	
Profissionais de nível intermédio finanças e serv.comerciais	1,7		,8	,7		10,0	5,0	5,9	2,7		4,5		1,9	1,7	
Profissionais de nível intermédio de gestão e administração	2,6	3,2	7,1	5,9	7,7			5,9	1,8	3,3	4,5	10	7,6	5,4	
Outros docentes	,2		1,1	,7		6,7			,9				,6	,7	
Desempregado	,2			,4							4,5			,1	
Sem Resposta	4,0	16	5,0	7,0	5,1	10,0	5,0	5,9	4,5		27,3	30	4,5	5,4	
Total (N)	544	31	380	273	39	30	20	34	110	30	22	10	618	2141	

¹⁹ Entende-se por funções de chefia as seguintes categorias socio-profissionais: **Quadros Superiores da Administração Pública; Directores Gerais; Directores de Produção, Exploração e Similares, Outros Directores; Directores e Gerentes de Pequenas Empresas.**

Numa primeira leitura, não se verificam desajustamentos muitos grandes entre as licenciaturas e as categorias sócio-profissionais que os diplomados exercem. Contudo da análise dos valores mais significativos da relação entre categoria e licenciatura constata-se o seguinte:

As categorias de **Directores Gerais** são, segundo o inquérito, maioritariamente ocupados pelos diplomados de Eng^a Materiais (10,3%). Outra das categorias de chefia, **Directores de Produção Exploração e Similares**, são maioritariamente ocupados por diplomados de Eng^a e Gestão Industrial (40%) e Eng^a Civil (17,1%). É em Eng^a Mecânica que a categoria de **Outros Directores** (13,4%) tem a sua maior representatividade.

Arquitectos, Engenheiros e Especialistas Similares é a categoria sócio-profissional mais ocupada pela quase totalidade das licenciaturas (Eng^a Naval 30%, Eng^a Civil 23,5%, Eng^a Electrotécnica e de Computadores 21,7%, Eng^a Mecânica 18,2% e Eng^a de Materiais 12,8%).

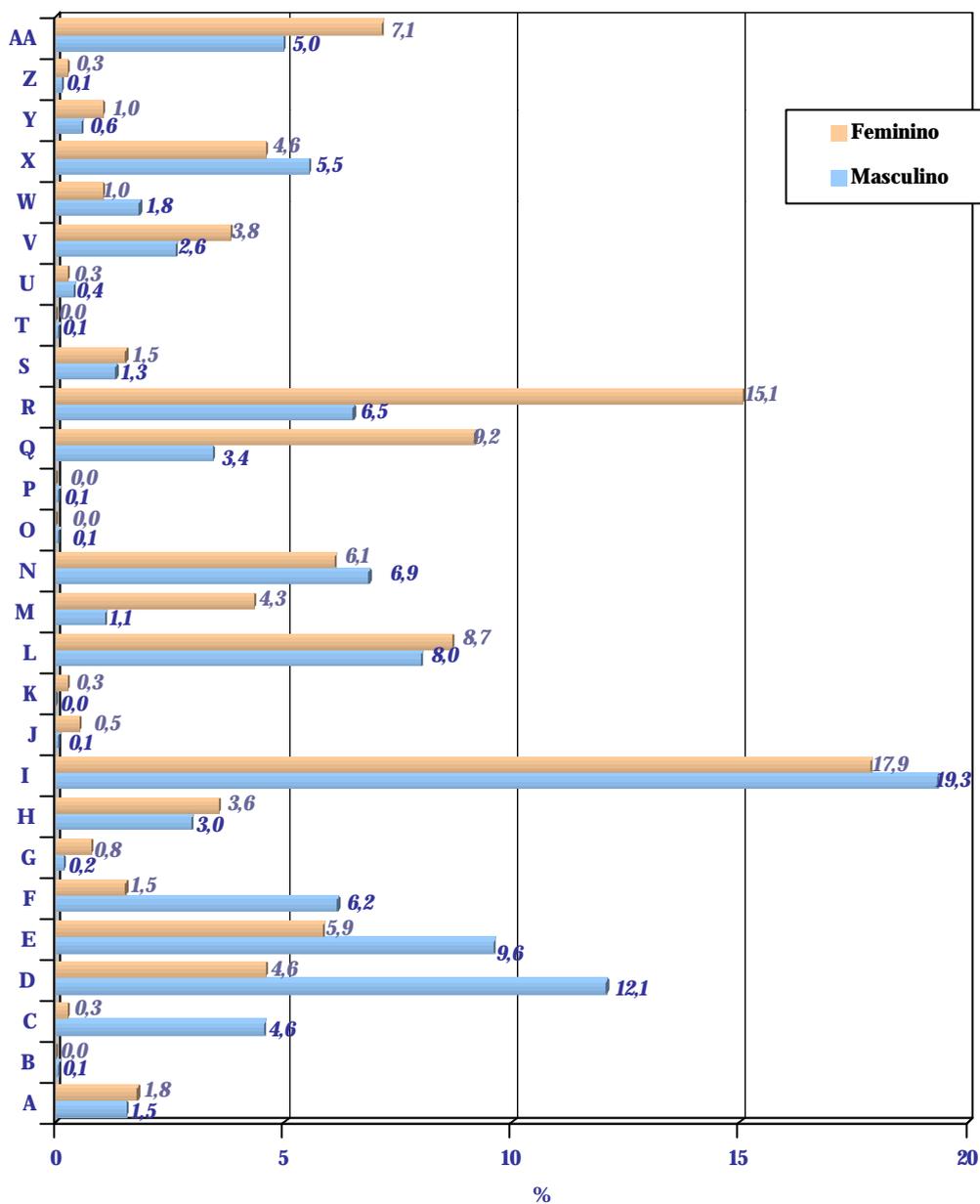
Matemática Aplicada e Computação (17,6%) e Eng^a informática e Computadores (23,6%), são aquelas que empregam mais **Especialistas de Informática**, o que é compreensível pelo carácter programático que estas licenciaturas assumem.

A categoria de **Docentes do Ensino Universitário/Ens. Superior** adquire uma maior expressividade nas licenciaturas de Eng^a Física Tecnológica (23,3%), Eng^a Minas (19,3%), Matemática Aplicada e Computação (17,6%) e Eng^a Química (11,4%).

Tal como constatado anteriormente verifica-se que Eng^a do Território assume a liderança daqueles que têm a categoria de **Técnicos da Administração Pública**.

Outra das categorias que se evidenciou foram os **Técnicos de Investigação Física e Química do Fabrico Industrial**, que é ocupado maioritariamente pelos diplomados de Eng^a Física Tecnológica e Eng^a Naval, ambas com 30% de respostas, seguindo-se Eng^a Território com 27,3% e Eng^a Química com 15%.

Gráfico XXXIV - Distribuição das categorias sócio-profissionais, segundo o sexo dos inquiridos



Legenda:

- | | |
|---|---|
| A - Quadros superiores da administração pública | Q - Técnicos da administração pública |
| B - Dirigentes e quadros superiores de org. especializadas | R - Técnicos de investigação física e química, do fabrico industrial |
| C - Directores gerais | S - Programadores, operadores de informática |
| D - Directores de produção, exploração e similares | T - Operadores de equipamentos ópticos e electrónicos |
| E - Outros directores | U - Oficiais marinha, pilotos aviação, téc.marítimos e aéreos |
| F - Directores e gerentes de pequenas empresas | V - Inspectores obras, segurança trabalho, saúde e cont.qualidade |
| G - Físicos, químicos e especialistas similares | W - Profissionais de nível intermédio finanças e serv.comerciais |
| H - Especialistas de informática | X - Profissionais de nível intermédio de gestão e administração |
| I - Arquitectos, engenheiros e especialistas similares | Y - Outros docentes |
| J - Especialistas das ciências da vida | Z - Desempregado |
| K - Médicos e profissões similares | AA - Sem Resposta |
| L - Docentes do ens.universitário/Ens. superior | |
| M - Docentes do ensino básico e secundário | |
| N - Especialistas de profissões administrativas e comerciais | |
| O - Especialistas das ciências sociais e humanas | |
| P - Escritores, artistas e executantes | |

Ao introduzirmos a variável sexo (**Gráfico XXXIV**), constata-se que o peso percentual dos inquiridos do sexo feminino na categoria de **Técnicos de Investigação Física e Química, do Fabrico-Industrial** (15,4%) é muito superior ao inquiridos do sexo masculino (6,5%). Outra das categorias sócio-profissional em que o sexo feminino também está proporcionalmente superior é relativamente ao Pessoal Docente (**Docentes do Ensino Universitário/Ens. Superior** – F-8,7%; M-8%, **Docentes do Ensino Básico e Secundário** – F-4,3%; M-1,1%, e **Outros Docentes** – F-1%; M-0,6%).

Além de outras diferenças estruturais, saliente-se o maior peso percentual do sexo masculino nas categorias de Chefia com valores percentuais da ordem dos 29,5% em comparação com os 14,1% dos indivíduos do sexo feminino

Quadro XXVII – Categorias sócio-profissionais, segundo o período de conclusão de licenciatura

Categoria sócio-profissional	Período de conclusão de licenciatura							Sem Resposta	TOTAL
	< 1981	1981 - 1985	1986 - 1990	1991 - 1992	1993 - 1994	1995 - 1996	1997 - 1998		
Quadros superiores da administração pública	3,0	4,1	1,4	1,0	,8	,3	,3	3,3	1,6
Dirigentes e quadros superiores de org. especializadas	,5								,0
Directores gerais	11,6	8,6	4,6	1,6	,8	,3		6,6	3,8
Directores de produção, exploração e similares	10,6	9,4	11,8	7,3	9,7	12,4	12,1	8,2	10,7
Outros directores	17,6	13,9	14,0	5,7	6,6	2,2	1,9	14,8	8,9
Directores e gerentes de pequenas empresas	12,1	10,3	5,3	4,7	2,3	2,5	,6	11,5	5,3
Físicos, químicos e especialistas similares		,3	,2	,5		,6	,3		,3
Especialistas de informática		2,4	2,4	2,1	3,5	7,2	2,2	3,3	3,1
Arquitectos, engenheiros e especialistas similares	7,0	11,5	15,4	20,3	26,4	24,6	26,0	21,3	19,1
Especialistas das ciências da vida			,2			,6			,1
Médicos e profissões similares						,3			,0
Docentes do ens.universitário/Ens. superior	18,1	10,0	8,9	6,8	8,5	5,8	2,5	4,9	8,1
Docentes do ensino básico e secundário	1,5	1,8	,7	3,1	1,2	2,2	1,6	3,3	1,7
Especialistas de profissões administrativas e comerciais	4,5	6,8	4,6	7,8	11,2	6,9	6,3	6,6	6,7
Especialistas das ciências sociais e humanas		,3							,0
Escritores, artistas e executantes		,3							,0
Técnicos da administração pública	3,0	3,2	6,5	7,8	3,9	3,9	4,1		4,5
Técnicos de investigação física e química, do fabrico industrial	2,5	3,5	5,8	7,8	8,5	12,2	15,9	1,6	8,1
Programadores, operadores de informática	,5	,6	,5	,5	,4	2,5	3,8	1,6	1,4
Operadores de equipamentos ópticos e electrónicos							,3		,0
Oficiais marinha, pilotos aviação,téc.marítimos e aéreos		,3	,5		,8	,6	,3		,4
Inspectores obras, segurança trabalho,sáude e cont.qualidade	,5	2,4	3,6	4,2	2,3	3,3	3,2	1,6	2,8
Profissionais de nível intermédio finanças e serv.comerciais	1,0	,9	2,4	2,6	1,6	2,5	1,0		1,7
Profissionais de nível intermédio de gestão e administração	3,0	8,0	5,8	9,4	3,9	3,3	5,1	3,3	5,4
Outros docentes	,5	,6	,7		1,6	,3	1,0		,7
Desempregado			,2		,4		,3		,1
Sem Resposta	2,5	,9	4,3	6,8	5,8	5,8	11,1	8,2	5,4
Total (N)	199	339	415	192	258	362	315	61	2141

Observando a estrutura das Categorias Sócio-Profissionais, por ano de conclusão da licenciatura, verifica-se que houve uma tendência de quebra do peso percentual de

diplomados respondentes nas categorias de Chefia (**Quadro Superiores da Administração Pública, Directores Gerais, Outros Directores, Directores e Gerentes de Pequenas Empresas**), no período desde 1981 a 1997-1998; outra das categorias que tem vindo a perder terreno é a de Docente do Ensino Universitário/Ensino Superior, no mesmo período de tempo.

Comparando novamente o período desde 1981 até 1997-1998, verifica-se a acentuação do aumento do peso percentual dos **Arquitectos, Engenheiros e Especialistas Similares** (7% para 26% respectivamente). Também os **Técnicos de Investigação Física e Química, do Fabrico Industrial** tem um aumento significativo (de 2,5% anteriormente a 1981 para 15,9% em 1997-1998)

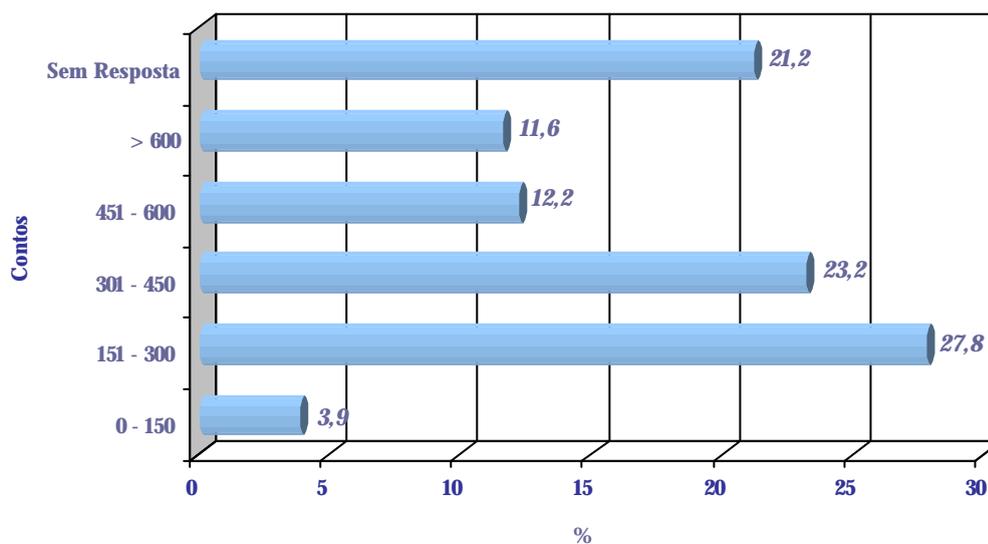
4.4.5. Situação Actual, Face aos Níveis de Remuneração Auferidos

De acordo com o **gráfico XXXV** pode verificar-se uma grande heterogeneidade nos níveis mensais de remuneração salarial dos diplomados respondentes do IST.

Em termos gerais, os escalões remuneratórios mais significativos situam-se entre os **151-300 contos** (27,8%) e os **301-450 contos** (23,2%). De realçar ainda que as remunerações superiores a **600 contos** (11,6%) assumem uma peso bastante considerável no cenário das remunerações líquidas dos diplomados respondentes do IST. A pouca expressividade do escalão **0-150 contos** (3,9%), faz evidenciar que os diplomados respondentes auferem remunerações mensais tendencialmente elevadas.

Note-se ainda que as **Sem Respostas** (21,1%), assumem um valor relativamente elevado, valor esse que é facilmente explicado pelo carácter pessoal que esta questão assume.

Gráfico XXXV – Remuneração mensal líquida



Quadro XXVIII - Remuneração mensal líquida, segundo a licenciatura (em %)

Licenciatura	Remuneração mensal líquida					Sem Resposta	Total (N)
	0 - 150 contos	151 - 300 contos	301 - 450 contos	451 - 600 contos	> 600 contos		
Eng ^a Civil	4,2	28,9	22,8	11,0	11,8	21,3	544
Eng ^a Minas	6,5	29,0	22,6	9,7	16,1	16,1	31
Eng ^a Mecânica	3,4	23,4	21,1	13,7	16,6	21,8	380
Eng ^a Química	6,2	31,9	19,4	12,8	7,0	22,7	273
Eng ^a Materiais	7,7	33,3	17,9	5,1	15,4	20,5	39
Eng ^a Física Tecnológica	6,7	40,0	26,7		10,0	16,7	30
Eng ^a Naval	15,0	30,0	25,0	5,0	5,0	20,0	20
Matemática Aplicada e Computação	2,9	44,1	20,6	8,8		23,5	34
Eng ^a Informática e Computadores	4,6	55,0	20,2	2,8	,9	16,5	109
Eng ^a e Gestão Industrial		56,7	13,3			30,0	30
Eng ^a Território	27,3	40,9	4,5			27,3	22
Eng ^a Aeroespacial		40,0	10,0	10,0		40,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	1,3	18,9	28,8	16,5	14,1	20,4	618
TOTAL	3,9	27,8	23,2	12,2	11,6	21,2	2140

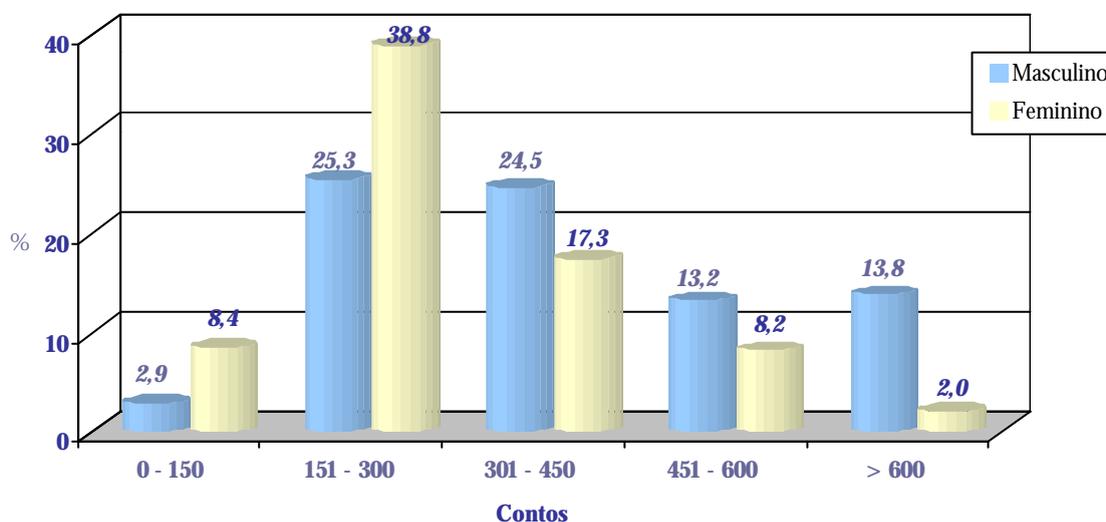
Analisando as licenciaturas mais expressivas por escalão hierárquico, verifica-se segundo o **quadro XXVIII** a seguinte correspondência:

- **0-150** – As licenciaturas que assumem o valor mais elevado neste escalão, são: **Eng^a do Território** (27,3%) e **Eng^a Naval**(15%); note-se ainda que em **Eng^a e Gestão Industrial** e **Eng^a Aeroespacial** não existem registos de resposta nesta categoria salarial.
- **151-300** – Neste escalão, as licenciaturas mais representativas são **Eng^a e Gestão Industrial** (56,7%) e **Eng^a Informática e Computadores**(55%), verificando-se que a maioria dos diplomados respondentes em ambas as licenciaturas inserem-se neste intervalo salarial.
- **301-450** – **Eng^a Electrónica e de Computadores** (28,8%) é a licenciatura que assume o valor mais expressivo neste escalão, seguindo-se **Eng^a Física Tecnológica** (26,7%) e **Eng^a Naval**(25%). É de realçar que as licenciaturas que obtiveram uma menor representatividade neste escalão foram respectivamente, **Eng^a do Território** (4,5%), **Eng^a Aeroespacial**(10%) e **Eng^a e Gestão Industrial**(13,3%).

- 401-600 - As licenciaturas que obtiveram mais respostas nesta categoria salarial foram **Eng^a Mecânica**(16,6%), seguindo-se **Eng^a Minas**(16,1%) e **Eng^a Electrotécnica e de Computadores** (14,1%). Em **Eng^a Física Tecnológica** **Eng^a Gestão Industrial** e **Eng^a Aeroespacial** não se obtiveram respostas nesta categoria salarial.
- >600 - Neste escalão salarial as licenciaturas que se distinguem são **Eng^a Mecânica** (16,6%), **Eng^a Minas**(16,1%), **Eng^a Materiais**(15,4%) e **Eng^a Electrotécnica e de Computadores** (14,1%). Sendo esta a categoria salarial mais elevada, verifica-se que existem licenciaturas que não obtiveram nenhuma resposta, são elas: **Matemática Aplicada e Computação**, **Eng^a e Gestão Industrial** **Eng^a do Território** e **Eng^a Aeroespacial**.

Importa realçar o peso significativo das Sem Respostas, que poderão tender positivamente para os diferentes escalões, em detrimento de outros. Daí resulta que a leitura destes dados deve ter algumas reservas.

Gráfico XXXVI - Distribuição da remuneração mensal ilíquida, segundo o sexo dos inquiridos

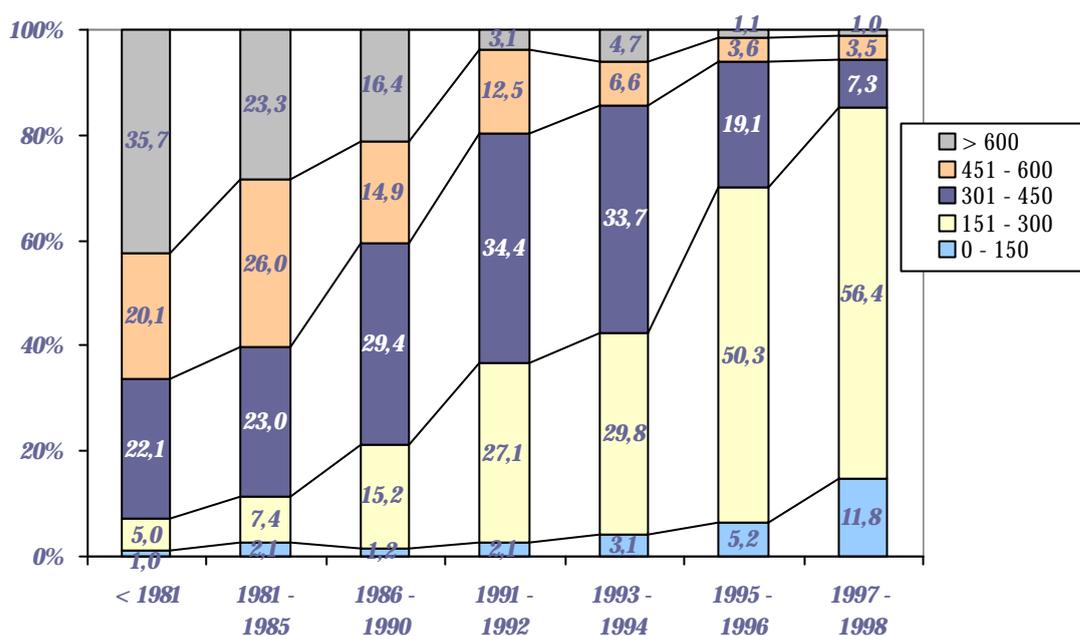


Na distribuição do sexo dos inquiridos, pela remuneração mensal ilíquida, verifica-se uma tendência para as mulheres diplomadas auferirem rendimentos mensais mais baixos.

No **gráfico XXXVI** constata-se que os indivíduos do sexo feminino tendencialmente auferem as remunerações dos escalões mais baixos (**0-150** – F=2,9%; M=8,4%) e (**151-300** – F=25,3%; M=38,8%), ao invés dos inquiridos do sexo masculino,

que obtêm nos escalões mais elevados uma supremacia em termos remuneratórios. Tal constatação verifica-se com maior intensidade no escalão remuneratório mais elevado (>600 - F=2%; M=18,8%).

Gráfico XXXVII - Remuneração mensal líquida, segundo o período de conclusão de licenciatura

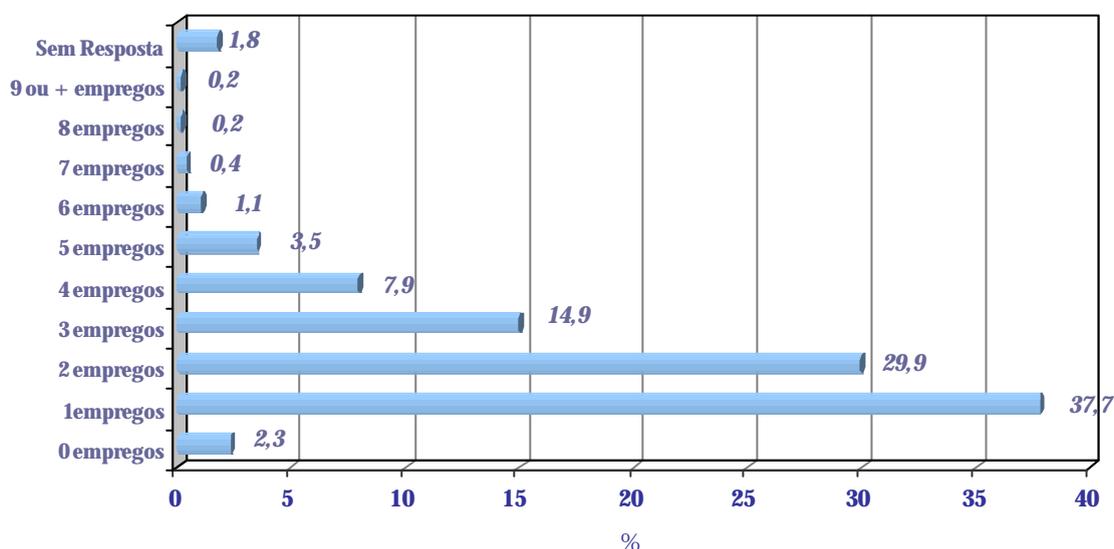


No **gráfico XXXVII**, e como era de esperar, demonstra-se que os indivíduos que concluíram a licenciatura á menos tempo são aqueles que auferem rendimentos menos elevados. Esta constatação é mais notória nos escalões remuneratórios mais elevados, em que a taxa de participação dos diplomados respondentes que terminaram a licenciatura em períodos recentes é diminuta, ao contrário dos diplomados respondentes que concluíram a licenciatura á mais tempo, pois são aqueles que recebem uma remuneração mais elevada.

4.5. Mobilidade profissional

A capacidade de gerir toda uma série de situações de trabalho como sejam o ordenado, a satisfação com o desempenho profissional ou até mesmo a perspectiva de um projecto aliciante em termos de carreira profissional, origina a que muitas vezes o trabalhador opte por uma mudança de emprego. Historicamente, esta situação não era usual, sendo acontecimento banal um empregado passar toda a sua vida num único emprego. A situação alterou-se e, hoje em dia, o indivíduo que se insere no mercado de trabalho terá de ter uma mentalidade preparada para uma constante mutação entre empregos, onde o factor conhecimento terá uma importância primordial. A informação adquirida será de cariz multidisciplinar e a opção por uma formação de “banda larga” assumirá uma importância fundamental, o que se pode sintetizar na seguinte ideia: o indivíduo mais adaptado à sociedade pós-moderna será aquele que se conseguirá valer da sua capacidade de inserção em múltiplas áreas do saber e em múltiplas formas de trabalho.

Gráfico XXXVIII - Número de empregos após a conclusão da licenciatura



Uma das questões que se prendem com a mobilidade profissional é a análise do número de empregos que cada diplomado inquirido respondeu ter tido. Segundo o **gráfico XXXVIII**, pode verificar-se que mais de 50% dos diplomados inquiridos já teve entre 2 a 4 empregos. Importa referir o expressivo número de diplomados que teve somente um

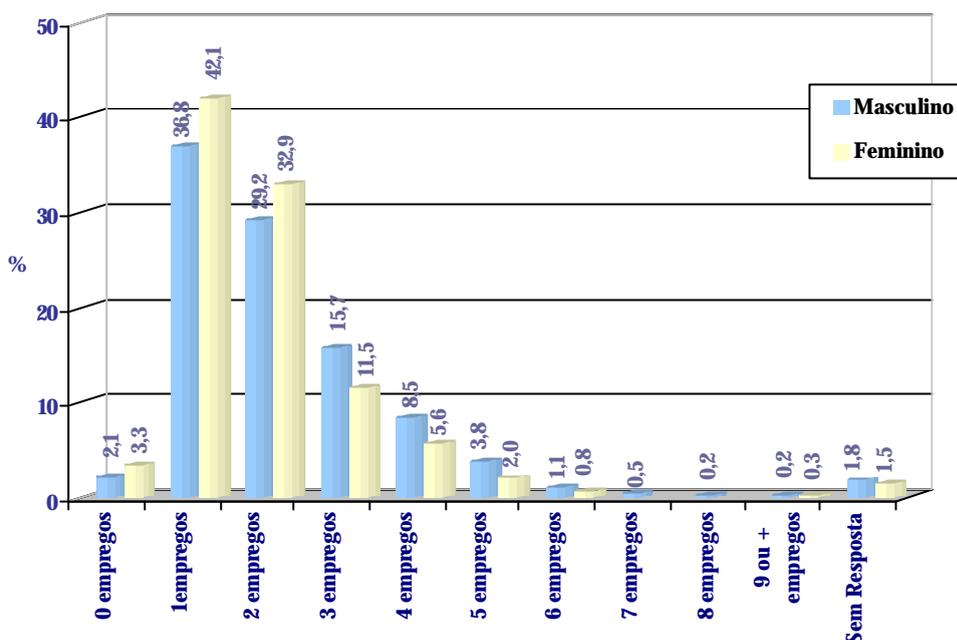
emprego (37,7%). Salienta-se ainda a pouca representatividade daqueles que ainda não tiveram nenhum emprego.

Quadro XXIX - Número de empregos após a conclusão do curso, segundo a licenciatura (em %)

Licenciatura	Número de empregos											Total (N)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ou +	Sem Resposta	
Eng ^a Civil	,6	30,3	28,3	17,5	12,9	4,4	2,2	,6	,2	,4	2,8	544
Eng ^a Minas	6,5	25,8	25,8	22,6	6,5	6,5			3,2		3,2	31
Eng ^a Mecânica	1,6	32,1	28,7	18,2	9,2	5,3	1,3	1,3	,3		2,1	380
Eng ^a Química	4,4	41,4	32,6	14,3	4,0	2,2		,4			,7	273
Eng ^a Materiais	5,1	20,5	35,9	25,6	7,7	2,6	2,6					39
Eng ^a Física Tecnológica	13,3	53,3	26,7	3,3							3,3	30
Eng ^a Naval		50,0	35,0	5,0			5,0				5,0	20
Matemática Aplicada e Computação	5,9	52,9	29,4	8,8	2,9							34
Eng ^a Informática e Computadores	2,7	54,5	30,9	8,2	2,7						,9	110
Eng ^a e Gestão Industrial		46,7	43,3	6,7							3,3	30
Eng ^a Território	9,1	54,5	36,4									22
Eng ^a Aeroespacial	20,0	70,0									10,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	1,9	41,3	30,1	13,6	7,3	3,6	,6		,2	,3	1,1	618
TOTAL	2,3	37,7	29,9	14,9	7,9	3,5	1,1	,4	,2	,2	1,8	2141

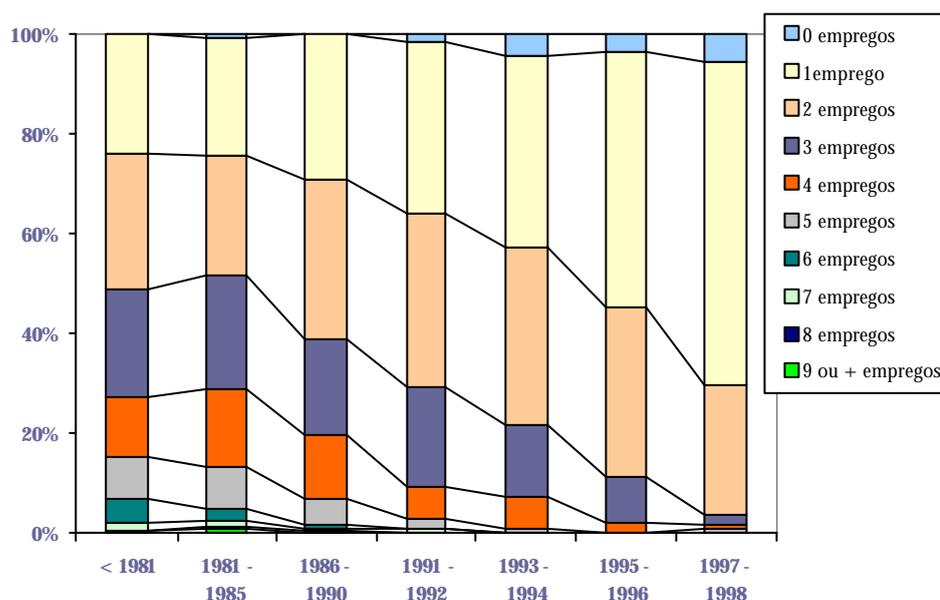
O **quadro XXIX** reflecte o número de empregos que os diplomados tiveram, segundo a licenciatura, no qual podem verificar-se algumas tendências em relação à mobilidade profissional de cada área de formação. Em relação aos indivíduos que não tiveram nenhum emprego, constata-se que as licenciaturas que mais contribuem com diplomados nesta situação são **Eng^a Aeroespacial** (20%) e **Eng^a Física Tecnológica** (13,3%). Será importante referir que as licenciaturas de **Eng^a Navale Eng^a e Gestão Industrial** não apresentam diplomados que ainda não obtiveram nenhum emprego. Ressalta ainda que somente as licenciaturas de **Eng^a Civile Eng^a Electrotécnica e de Computadores** apresentam diplomados inquiridos com **9 ou mais empregos**.

Gráfico XXXIX - Número de empregos, segundo o sexo dos inquiridos



O **gráfico XXXIX** reflecte a distribuição do número de empregos, pelos sexo dos diplomados inquiridos. Da sua leitura pode constatar-se que os indivíduos do sexo feminino estão proporcionalmente mais representados até 2 empregos. Tendência essa que se inverte a partir de 3 ou mais empregos onde os indivíduos do sexo masculino estão proporcionalmente mais representados. Deste facto, pode afirmar-se que os indivíduos do sexo masculino têm uma maior propensão para ter um índice mais elevado de mobilidade profissional que os indivíduos do sexo feminino.

Gráfico XL - Número de empregos, segundo o período de conclusão de licenciatura



O **gráfico XL** reflecte o número de empregos segundo o período de conclusão de licenciatura, no qual se verifica que os diplomados que concluíram a licenciatura em períodos mais recentes são aqueles que estão mais representados na categoria de 0 e 1 empregos. Ao invés dos diplomados que concluíram a licenciatura há mais tempo que, como era de esperar, apresentam um maior número de empregos.

Quadro XXX - Média de anos de permanência em cada emprego

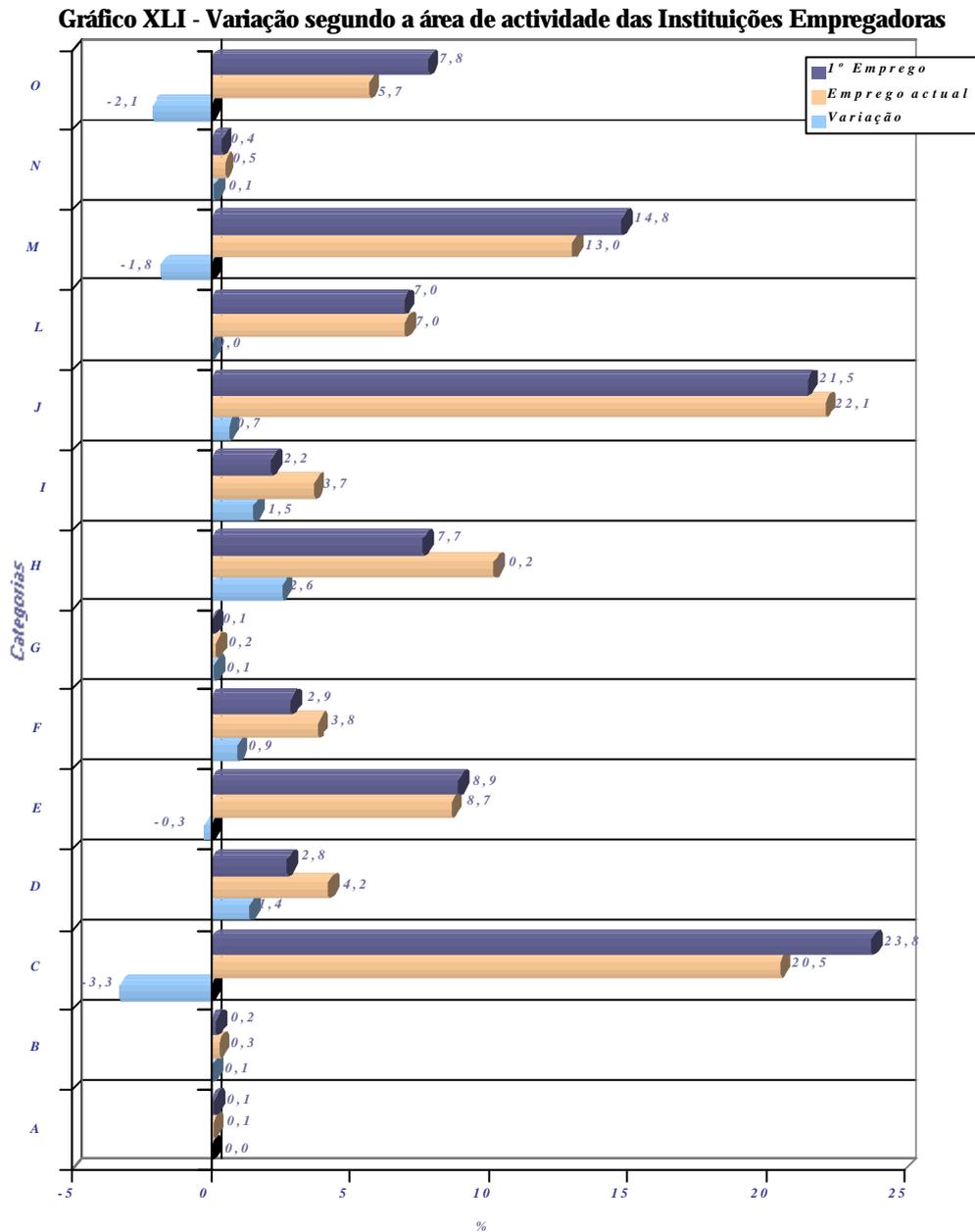
<i>Período de conclusão de licenciatura</i>	<i>N^o médio de empregos (1)</i>	<i>1998 - Ano de conclusão (2)</i>	<i>(2)/(1)</i>
< 1981	2,8	18	6,5
1981 - 1985	2,7	15	5,5
1986 - 1990	2,4	10	4,2
1991 - 1992	2,0	7	3,4
1993 - 1994	1,8	5	2,8
1995 - 1996	1,5	3	1,9
1997 - 1998	1,3	1	,8

O **quadro XXX** demonstra o número médio de empregos em cada período de conclusão de licenciatura; apresenta-se também o número de anos transcorridos desde a conclusão da licenciatura até à data de realização dos inquéritos e ainda o quociente entre estas duas grandezas, o qual é um indicador do número médio de anos de permanência em cada emprego.

Regista-se que este quociente diminui gradualmente à medida que se considerou períodos de conclusão de licenciatura mais recentes, o que indicia em termos de inserção inicial no mercado de emprego, uma maior mobilidade (em geral associada a empregos precários, isto é, a formas de contratação pouco estáveis, ou devido à maior oferta disponibilizada pelas entidades empregadoras) por parte dos diplomados há menos tempo, e em particular, por parte dos recém-licenciados.

No sub-capítulo que se segue (4.5.1) omitem-se as sem respostas, no sentido de proporcionar uma análise de variações mais rigorosa entre primeiro emprego e emprego actual.

4.5.1. Variações 1º Emprego/Emprego Actual



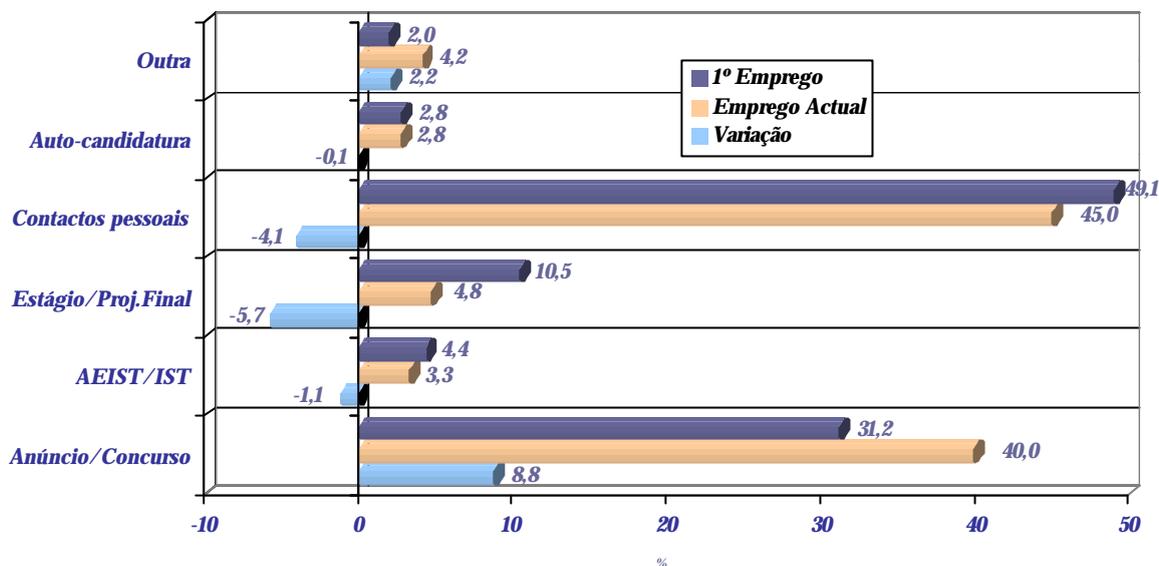
Legenda:

- A - Agricultura, produção animal, caça e silvicultura
- B - Indústrias extractivas
- C - Indústrias transformadoras
- D - Produção e distribuição de electricidade, de gás e água
- E - Construção e obras públicas
- F - Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos
- G - Alojamento e restauração
- H - Transportes, armazenagem e comunicações
- I - Actividades financeiras
- J - Activ. imobiliárias alugueres e serv. prestados às empresas
- L - Administração pública, defesa e segurança social
- M - Educação
- N - Saúde e acção social
- O - Outras actividades de serv. colectivos, sociais e pessoais

As variações obtidas de acordo com a actividade económica das empresas onde os diplomados se inseriram ou estão inseridos, permitem denotar tendências pouco relevantes em relação à diferença entre o 1º emprego e o emprego actual. As actividades económica onde existiram maiores variações no sentido crescente foram a área de **Transportes, Armazenagem e Comunicações** com 2,6 %, seguindo-se as **Actividades Financeiras** também com algum acréscimo (1,5 %) e também a **Produção e Distribuição de Electricidade, Gás e Água** com 1,4 %. No sentido inverso, ou seja, onde se constata uma tendência para a representatividade das actividades económicas diminuírem o seu peso no emprego actual, podem observar-se as **Indústrias Extractivas** com menos 3,3%, as **Outras Actividades de Serviços Colectivos, Sociais e Pessoais** com menos 2,1% e a área da **Educação** com menos 1,8 %. Os dados obtidos segundo o total de respondentes, não permite extrair uma tendência que se destaque mais fortemente que as demais, extraindo-se sim breves notas conclusórias:

- As **Actividades Financeiras** incrementaram o seu peso específico com mais 1,5 %, sinal dos tempos e representando a apetência dos engenheiros para exercerem cargos na Banca;
- O facto das **Indústrias Transformadoras** cederem parte da sua expressividade percentual (menos 3,3%), que significará uma tendência para os diplomados prosseguirem as suas carreiras no seio de empresas de outro sector de actividade;
- O maior incremento no emprego actual de diplomados no sector dos **Transportes e Comunicações** e no sector de **Produção e Distribuição de Água, Gás e Electricidade**, fundamentada pelos dados que se apresentam neste estudo com uma forte inserção em empresas destes sectores como é exemplo: a Portugal Telecom, a EDP, entre outras;
- O decréscimo substancial (2,1%) nos inquiridos colocados em **Outras Instituições de Colectivos, Pessoais e Sociais** (sublinhe-se que grande parte deles se encontram em instituições de investigação).

Gráfico XLII - Variação segundo as Formas de Colocação no Mercado de Trabalho

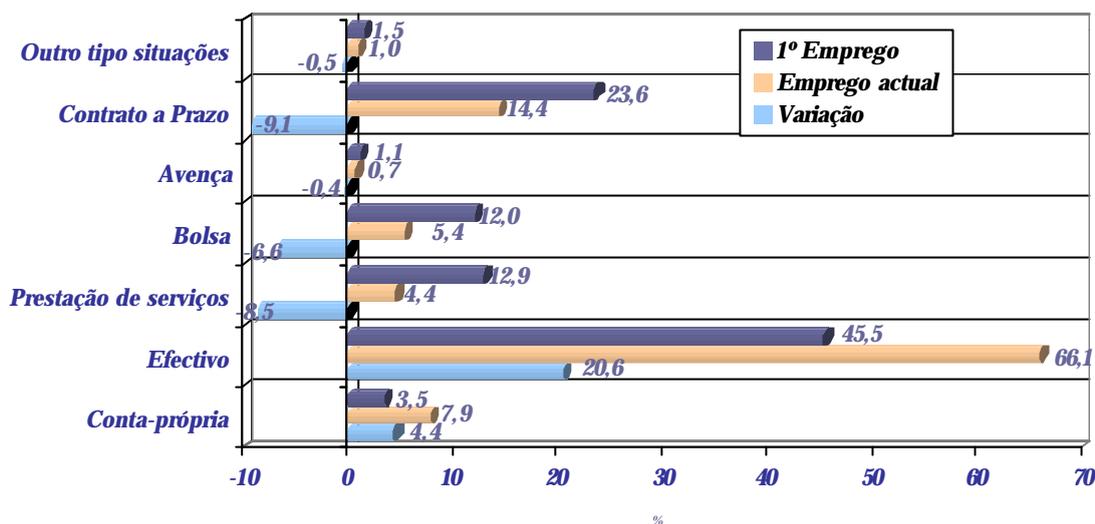


As formas de colocação no mercado de trabalho variam positivamente nos inquiridos que o fazem por **Anúncio/Concurso** (8,8%), e através de **Outras Formas de Colocação**(2,2%), ao passo que todas as outras formas de colocação no mercado de trabalho apresentam algumas oscilações em sentido negativo: por **Estágio/Proj.Final de Curso** (-5,7%), por **Contactos Pessoais** (-4,1%) e pela **AEIST** (-1,1%). O acesso ao emprego é estabelecido principalmente por duas formas: **Anúncio/Concurso** e através de **Contactos Pessoais**.

- *Anúncio/Concurso*: é um factor que acentua o seu peso na colocação no mercado de trabalho do emprego actual dos diplomados respondentes, passando de 31,2% para 40%.
- *AEIST/IST*: apresenta uma queda de 1,1% do 1º emprego para o emprego actual, o que é perfeitamente natural. De realçar, no entanto, a baixa percentagem (4,4%) na sua contribuição para o acesso dos diplomados ao 1º emprego.
- *Estágio/Projecto final de curso*: também menos representativo no emprego actual, apresenta uma variação negativa na passagem para o emprego actual de 5,7%.
- *Contactos Pessoais*: apresenta o principal contributo na forma de colocação no mercado de trabalho, tanto no 1º emprego (49,1 %) como no emprego actual (45%), apesar de ter sofrido uma oscilação no sentido negativo – variação de menos 4,1%.

- *Auto-Candidatura*: pouco relevante e com uma variação mínima de 0,1%.
- *Outras formas de colocação*: quase que duplica a sua representação, mas continua a ser pouco relevante (4,2%).

Gráfico XLIII - Variação segundo o Vínculo Contratual dos Inquiridos

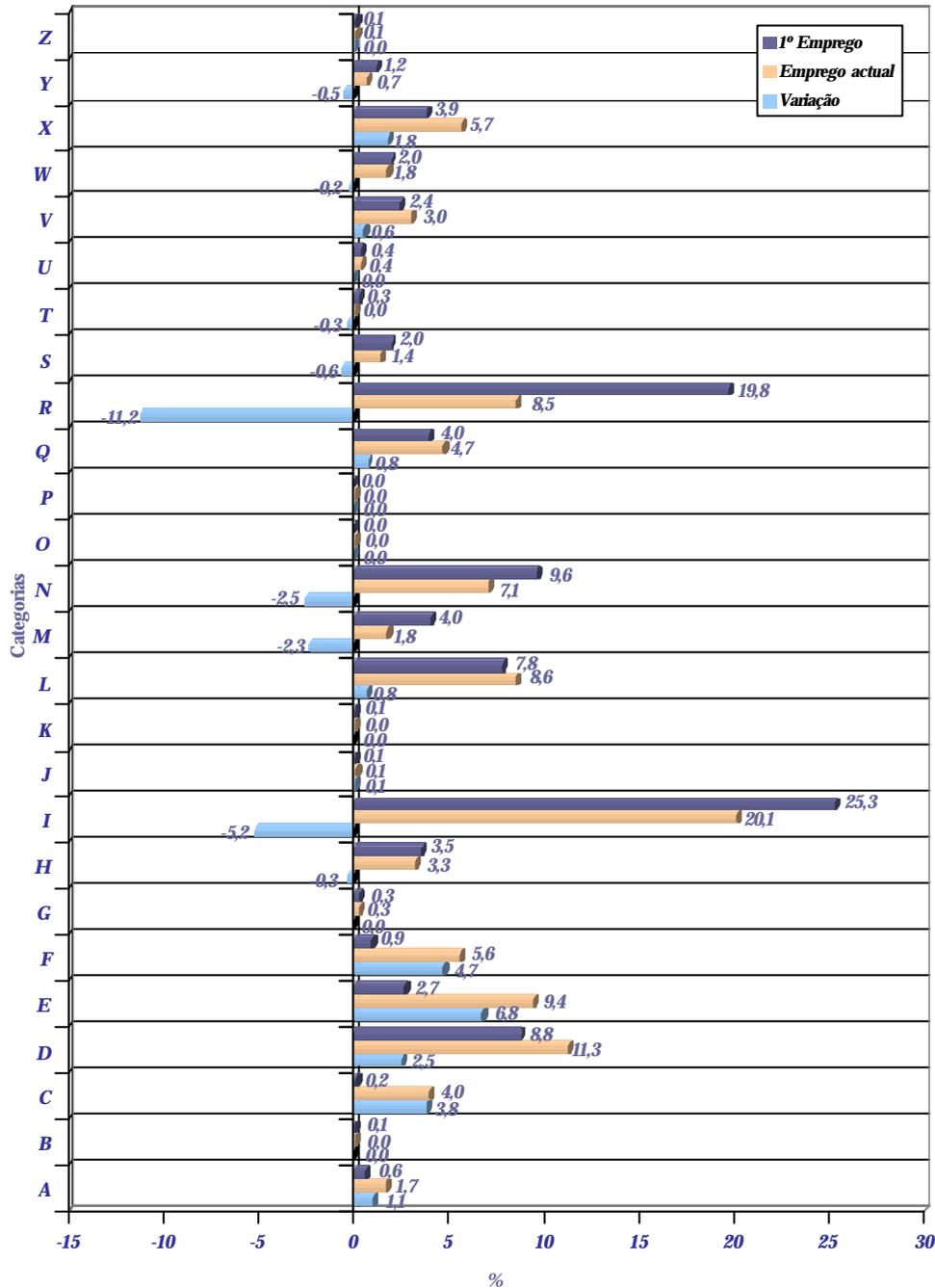


A oscilação que mais sobressai neste gráfico, refere-se ao grande acréscimo que existiu nos diplomados inquiridos efectivos (20,6%). Os trabalhadores por conta própria também aumentaram substancialmente (4,4%), enquanto nos restantes tipos de contacto existirem decréscimos mais ou menos acentuados, nestes destacando-se os contratados a prazo (-9,1%) e os inquiridos que prestaram serviços (-8,5%). Tal facto permite extrair alguns factores evidentes:

- 1º O elevado aumento da carga de efectivos (mais 20,6 %).
- 2º O aumento substancial dos trabalhadores por conta própria (4,4%)
- 3º A diminuição dos contratados a prazo a regime certo ou incerto (-9,1%)

Importa salientar então que a natureza contratual que mais se manifesta é a de efectivo, tanto no 1º emprego com 45,5% dos casos, como no emprego actual em que representa 66,1% dos casos. Os contratos a prazo tendem a diminuir (variação de 9,1%), tal como os bolseiros de investigação (variação de 6,6%).

Gráfico XLIV - Variação segundo a Categoria Sócio-Profissional dos Inquiridos



Legenda:

- A - Quadros superiores da administração pública
- B - Dirigentes e quadros superiores de org. especializadas
- C - Directores gerais
- D - Directores de produção, exploração e similares
- E - Outros directores
- F - Directores e gerentes de pequenas empresas
- G - Fisicos, químicos e especialistas similares
- H - Especialistas de informática
- I - Arquitectos, engenheiros e especialistas similares
- J - Especialistas das ciências da vida
- K - Médicos e profissões similares
- L - Docentes do ens.universitário/Ens. superior
- M - Docentes do ensino básico e secundário
- N - Especialistas de profissões administrativas e comerciais
- O - Especialistas das ciências sociais e humanas

- P - Escritores, artistas e executantes
- Q - Técnicos da administração pública
- R - Técnicos de investigação física e química, do fabrico industrial
- S - Programadores, operadores de informática
- T - Operadores de equipamentos ópticos e electrónicos
- U - Oficiais marinha, pilotos aviação, téc.marítimos e aéreos
- V - Inspectores obras, segurança trabalho,saúde e cont.qualidade
- W - Profissionais de nível intermédio finanças e serv.comerciais
- X - Profissionais de nível intermédio de gestão e administração
- Y - Outros docentes
- Z - Desempregado

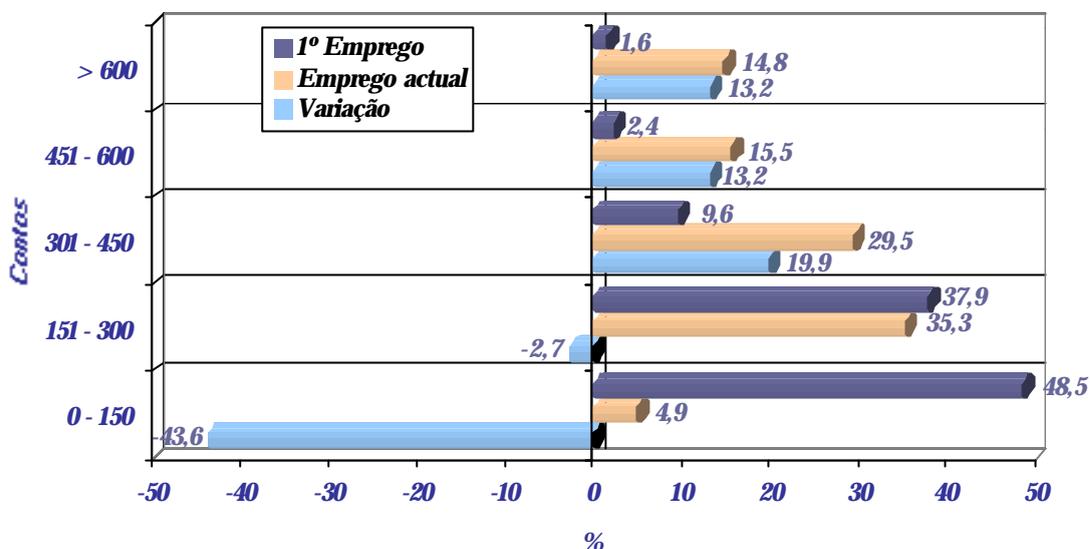
O **gráfico XLIV**, referente às categorias sócio-profissionais, permite numa análise global constatar a tendência para um maior acréscimo na variação das categorias: **Outros directores** com 6,8%, **Directores e Gerentes de pequenas empresas** com 4,7%, **Directores Gerais** com 3,8% e **Directores de Produção, exploração e outros similares** com 2,5%. Os cargos de chefia assumem uma maior importância quanto maior é a mobilidade profissional dos inquiridos, destacando-se nomeadamente os empresários por conta própria, directores de obra, consultores, directores gerais e directores de departamento. A tendência futura de constituição da sociedade portuguesa aponta nesse sentido, ou seja, um maior protagonismo vai ser dado às profissões liberais, nomeadamente na criação de auto-emprego.

De referir ainda o peso relacionado com profissões de índole comercial, nomeadamente: os **Especialistas em profissões administrativas e comerciais** que representam no 1º emprego cerca de 9,6% e no emprego actual 7,1%. Encontram-se neste tipo de profissionais os gestores de produto, os gestores de clientes, e os especialistas em Marketing, o que vem em consonância com a atitude de muitos dos diplomados em Engenharia no IST realizarem formação pós-graduada em Gestão/Marketing (MBA's).

As categorias sócio-profissionais onde existiu um decréscimo na variação entre 1º emprego e emprego actual são: os **Técnicos de investigação física e química e do fabrico industrial** com menos 11,2% e os **Arquitectos, engenheiros e especialistas similares** com menos 5,2%.

A finalizar, pode ter-se em atenção a contribuição que a categoria **Arquitectos, engenheiros e especialistas similares** tem no 1º emprego e no emprego actual, onde apresenta os valores mais elevados respectivamente 25,3% e 20,1%.

Gráfico XLV - Variação segundo a Remuneração Auferida pelos Inquiridos



Um dos factores chave de satisfação no trabalho e com a profissão que se exerce, nos dias que correm é, sem dúvida nenhuma, a remuneração auferida. Neste ponto sensível, em que por vezes muitos inquiridos optam por omitir as suas respostas, a taxa de respondentes foi em certo ponto elevada. A remuneração líquida auferida em média, apresenta duas claras tendências:

1ª- No 1º emprego, os valores mais elevados encontram-se no interior da classe “**0-150 contos**” com 48,5 %.

2ª- No emprego actual, os valores mais elevados (35,3 %) encontram-se na classe “**151-300 contos**”.

O que evidencia uma natural ascensão no factor remuneração dos diplomados inquiridos. Com efeito, numa análise em termos de variação por classe de remuneração:

- *0-150 contos*: Existe um decréscimo de 43,8 % que é bastante representativo e demonstra a mobilidade existente em termos de rendimentos auferidos. No 1º emprego os indivíduos desta classe são aqueles onde é possível encontrar maior expressividade percentual (48,5%); enquanto que no emprego actual a sua representação é muito baixa com 4,9 %.

- *151-300 contos*: Existe um decréscimo de 2,7 %, o que permite manter valores muito próximos dos 35 % em termos de representação desta classe no emprego actual. Importa referir que esta categoria representa aquela que maior número de frequências apresenta no emprego actual.
- *301-450 contos*: Representa o acréscimo mais elevado do 1º emprego para o emprego actual com 19,9 %. Esta classe representa 29,5 % dos indivíduos no emprego actual. É um valor que reflecte a ascensão na carreira, embora importe referir que o panorama de engenharia em Portugal é completamente diferente das outras áreas, onde talvez só se encontre semelhanças na facilidade de obtenção de boas remunerações em cursos de medicina.
- *451-600 contos*: Valores bastante altos confirmam a tendência para os engenheiros ocuparem cargos elevados de chefia, ou de quadro superior. Houve um acréscimo significativo de 13,2 % do 1º emprego para o emprego actual.
- *> 600 contos*: Grande acréscimo também nesta classe, passando de 1,6 % para 14,8 %. Esta variação de 13,2 % é significativa, representando a ascensão conseguida por alguns dos inquiridos respondentes.

4.5.2. Instituições Empregadoras

O quadro que expõe as instituições empregadoras dos diplomados respondentes do IST permite tecer duas considerações essenciais para a sua leitura: em primeiro lugar, o facto de existir um número algo elevado de respondentes a referir o IST como a sua instituição empregadora; em segundo lugar, é necessário tomar em linha de consideração o facto das variações não dizerem respeito ao mesmo universo de respostas (1º emprego=1860; Emprego actual=2063). Em relação à primeira consideração, trata-se de um factor alheio à própria análise, em virtude da proximidade profissional existente entre estes inquiridos e o Gabinete que procedeu a este estudo. No que concerne à segunda consideração, trata-se de um instrumento que serve apenas para a compreensão da mobilidade dos inquiridos entre as instituições empregadoras.

Quadro XXXI – Variação entre primeiro emprego e emprego actual - instituições empregadoras

1º Emprego		n	Emprego Actual		n	Var Posição
1º	IST.....	160	1º	IST.....	129	... =
2º	Portugal Telecom.....	48	2º	Portugal Telecom.....	64	... =
3º	INESC.....	46	3º	EDP.....	43	... ↑
4º	EDP.....	28	4º	Siemens.....	41	... ↑
5º	LNEC.....	27	5º	INESC.....	31	... ↓
6º	Siemens.....	27	6º	Alcatel.....	24	... ↑
7º	Alcatel.....	24	7º	Câmara Municipal Lisboa.....	24	... ↑
8º	Teixeira Duarte.....	23	8º	LNEC.....	23	... ↓
9º	Profabrik.....	20	9º	Andersen Consulting.....	19	... ↑
10º	INETI.....	19	10º	Auto Europa.....	19	... ↑
11º	TLP.....	19	11º	Telecel.....	19	... ↑
12º	Exército.....	15	12º	Teixeira Duarte.....	18	... ↓
13º	Andersen Consulting.....	14	13º	JAE.....	16	... ↑
14º	Câmara Municipal Lisboa.....	12	14º	CP.....	15	... ↑
15º	Delphi Packard.....	12	15º	Exército.....	15	... ↓
16º	ABB.....	11	16º	Marconi.....	15	... ↑
17º	EFACEC.....	11	17º	ABB.....	14	... ↓
18º	EID.....	11	18º	Telepac.....	13	... ↑
19º	Ministério da Educação.....	11	19º	Petrogal.....	12	... ↑
20º	Petrogal.....	11	20º	INETI.....	11	... ↓
21º	Força Aérea Portuguesa.....	10	21º	TAP.....	11	... ↑
22º	Marconi.....	10	22º	CTT.....	10	... ↑
23º	Sorefame.....	10	23º	Delphi Packard.....	10	... ↓
24º	TAP.....	10	24º	Portucel.....	10	... ↑
	(...)	(...)		(...)	(...)	
	Sem Resposta	281		Sem Resposta	78	
	Total	2141		Total	2141	

O **IST** surge naturalmente, pelos factores já explicitados, como a instituição que absorve mais inquiridos, tanto no primeiro emprego (160 em 2141) como no emprego actual (78 em 2141). A **Portugal Telecom**, a **Alcatel**, a **EDP**, a **Siemens**, o **INESC** (Instituto Nacional de Engenharia de Sistemas e Computadores) e o **LNEC** (Laboratório Nacional de Engenharia Civil) situam-se em ambos os casos (1º emprego/emprego actual) na base de preferências dos inquiridos (colocadas nos dez primeiros). Outras instituições, como sejam a **Câmara Municipal de Lisboa**, a **Andersen Consulting**, a **Teixeira**

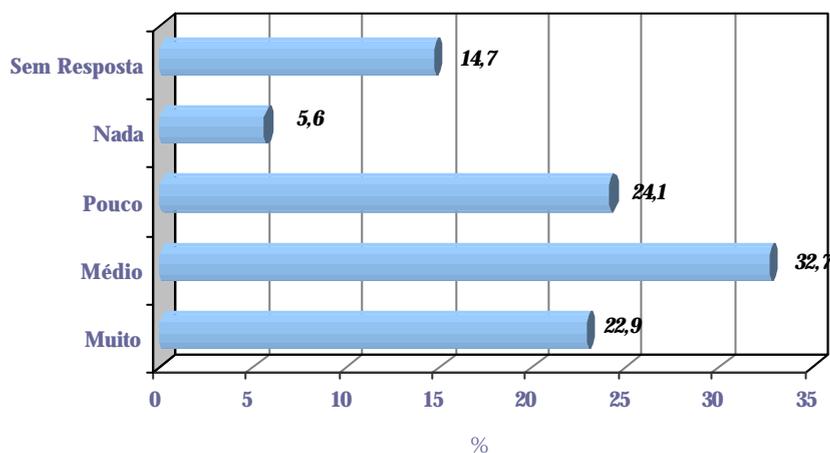
Duarte, o **Exército**, a **Marconi**, a **ABB**, a **Petrogal**, o **INETI** (Instituto Nacional de Engenharia Tecnológica Industrial), a **TAP** e a **Delphi Packard**, aparecem referenciadas nos rankings dispostos no **quadro XXXI**, tanto no primeiro emprego, como no emprego actual (são portanto 17 as instituições que aparecem referenciadas tanto numa situação, como noutra).

Em síntese, o universo das principais instituições empregadoras absorventes dos inquiridos, tanto no primeiro emprego como no emprego actual, é constituído por grandes empresas e instituições pertencentes à administração pública que, quer pela sua dimensão como pela necessidade de recrutarem profissionais bem preparados, naturalmente recorrem aos diplomados do IST para colmatar essas necessidades.

4.6. Aquisição de competências

4.6.1. Formação/Adaptação tarefas profissionais

Gráfico XLVI - Adaptação das Tarefas Profissionais aos Conhecimentos Adquiridos no IST



Quando se questiona, se as tarefas profissionais se adaptam aos conhecimentos adquiridos no IST, verifica-se que 55,5% dos inquiridos responderam positivamente a esta questão, sendo aqueles que responderam estarem as tarefas **muito** adaptadas representarem 22,9% e **mediamente** adaptadas 32,7%. Realce-se ainda que os inquiridos a responderem à categoria **nada** adaptadas representarem somente 5,6% dos 2141 inquiridos.

Quadro XXXII - Tarefas profissionais adaptadas aos conhecimentos adquiridos, segundo a licenciatura (em %)

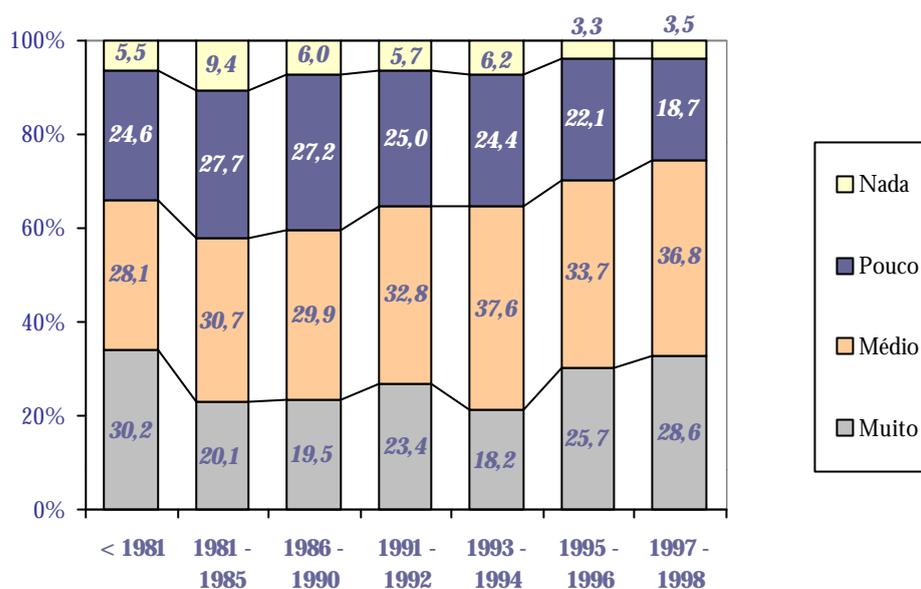
Licenciatura	Tarefas profissionais adaptadas aos conhecimentos adquiridos no IST					Total (N)
	Muito	Médio	Pouco	Nada	Sem Resposta	
Eng ^a Civil	29,4	33,5	18,6	4,0	14,5	544
Eng ^a Minas	41,9	19,4	16,1	3,2	19,4	31
Eng ^a Mecânica	18,2	26,8	34,5	6,3	14,2	380
Eng ^a Química	19,0	30,0	26,7	8,4	15,8	273
Eng ^a Materiais	25,6	28,2	25,6	10,3	10,3	39
Eng ^a Física Tecnológica	23,3	26,7	23,3	13,3	13,3	30
Eng ^a Naval	45,0	45,0	5,0	5,0	,0	20
Matemática Aplicada e Computação	17,6	38,2	26,5	,0	17,6	34
Eng ^a Informática e Computadores	28,2	45,5	11,8	,9	13,6	110
Eng ^a e Gestão Industrial	30,0	26,7	20,0	,0	23,3	30
Eng ^a Território	13,6	36,4	13,6	9,1	27,3	22
Eng ^a Aeroespacial	20,0	40,0	10,0	10,0	20,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	19,3	35,1	25,2	6,0	14,4	618
TOTAL	22,9	32,7	24,1	5,6	14,7	2141

Na análise, por licenciatura, das tarefas profissionais adaptadas aos conhecimentos adquiridos no IST, verifica-se o seguinte:

As licenciaturas nas quais os inquiridos mais responderam que as tarefas profissionais estavam **muito** adaptadas aos conhecimentos adquiridos são: Eng^a Naval 45%, Eng^a Minas e Georrecursos (41,9%); aquelas em que os inquiridos mais responderam que as tarefas profissionais estavam **mediamente** adaptadas aos conhecimentos adquiridos são: Eng^a Informática e Computadores (45,5%), novamente Eng^a Naval (45%) e Eng^a Aeroespacial (40%).

Nas licenciaturas que apresentam maior representatividade nas tarefas profissionais que estão **pouco** adaptadas aos conhecimentos adquiridos, destacam-se Eng^a Mecânica (34%); ao nível daqueles que mais responderam que as tarefas profissionais **nada** se adaptam aos conhecimentos adquiridos ressalta Eng^a Física Tecnológica (13,3%), Eng^a de Materiais (13,3%) e Eng^a Aeroespacial (10%).

Gráfico XLVII – Tarefas profissionais adaptadas aos conhecimentos adquiridos, segundo o período de conclusão

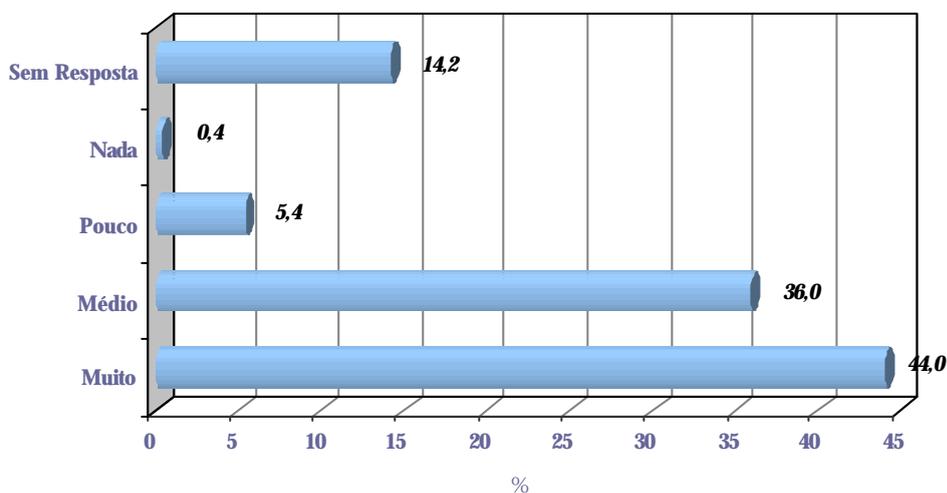


Segundo o **gráfico XLVII**, não se consegue captar uma tendência para uma maior consonância nalgum período de conclusão, no que concerne à adaptação dos conhecimentos adquiridos no IST relativamente às tarefas profissionais.

4.6.2. Formação / Desenvolvimento das capacidades de resolução e de problemas

Segundo este dados, pode afirmar-se, que a relação formação adquirida no IST/tarefas profissionais estão numa quase perfeita sintonia, o que evidencia a preocupação do IST em fornecer qualificações actualizadas face ao mercado de trabalho.

Gráfico XLVIII – Desenvolvimento das capacidades de resolução e de problemas



Da totalidade dos inquiridos e de acordo com o **gráfico XLVIII**, constata-se que cerca de 80% responderam positivamente ao contributo do ensino do IST no desenvolvimento de capacidades de adaptação e solução de problemas. Sendo aqueles que responderam **muito** importante representar 44% e aqueles que acham que teve um peso **médio** 36%. Sublinhe-se a pouca expressão das opções tendencialmente negativas (**pouco** com 5,4% e **nada** com 0,4%) que correspondem a 5,8%. Em suma, verifica-se que o ensino do IST contribuiu, na maioria dos inquiridos, para o desenvolvimento de capacidades de adaptação e resolução de problemas. Esta verificação leva a admitir que a formação do IST proporcionou nos diplomados respondentes um bom desempenho das suas qualificações e competências nas respectivas áreas de actuação profissional.

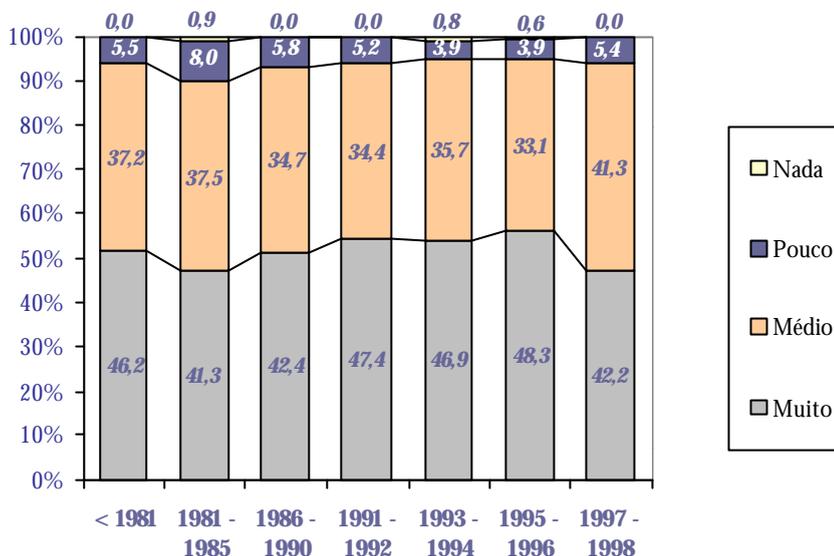
Quadro XXXIII - Desenvolvimento das capacidades de resolução de problemas, segundo a licenciatura (em %)

Licenciatura	O ensino do IST contribuiu para desenvolvimento de capacidades de adaptação e resolução de problemas					Sem Resposta	Total (N)
	Muito	Médio	Pouco	Nada			
Eng ^a Civil	40,3	38,1	6,6	,7	14,3	544	
Eng ^a Minas	41,9	38,7	6,5	,0	12,9	31	
Eng ^a Mecânica	44,2	35,0	5,8	,5	14,5	380	
Eng ^a Química	46,5	34,4	3,3	,4	15,4	273	
Eng ^a Materiais	51,3	33,3	5,1	,0	10,3	39	
Eng ^a Física Tecnológica	30,0	43,3	13,3	,0	13,3	30	
Eng ^a Naval	50,0	35,0	15,0	,0	,0	20	
Matemática Aplicada e Computação	50,0	26,5	2,9	2,9	17,6	34	
Eng ^a Informática e Computadores	58,2	27,3	,9	,0	13,6	110	
Eng ^a e Gestão Industrial	40,0	33,3	3,3	,0	23,3	30	
Eng ^a Território	18,2	50,0	9,1	,0	22,7	22	
Eng ^a Aeroespacial	30,0	60,0	,0	,0	10,0	10	
Eng ^a Electrotécnica Computadores	44,8	36,4	5,3	,0	13,4	618	
TOTAL	44,0	36,0	5,4	,4	14,2	2141	

Quanto à análise por licenciatura e de acordo com o **quadro XXXIII**, pode referir-se que, em média, 80% dos inquiridos na quase totalidade das (*em cada licenciatura*) licenciaturas, pensam que o ensino no IST contribuiu **muito** e **razoavelmente** para o desenvolvimento de capacidades de adaptação e resolução de problemas. Contudo as licenciaturas mais expressivas em que os inquiridos responderam **muito** e **médio** são: Eng^a Aeroespacial (90%), Eng^a Informática e Computadores (85,5%), Eng^a Naval (85%) e Eng^a de Materiais (84,6%).

As licenciaturas referenciadas no quadro acima apresentam tendencialmente uma uniformidade de opiniões bastante satisfatórias, resultante de uma formação eficaz adquirida pelos diplomados respondentes ao longo do seu percurso académico.

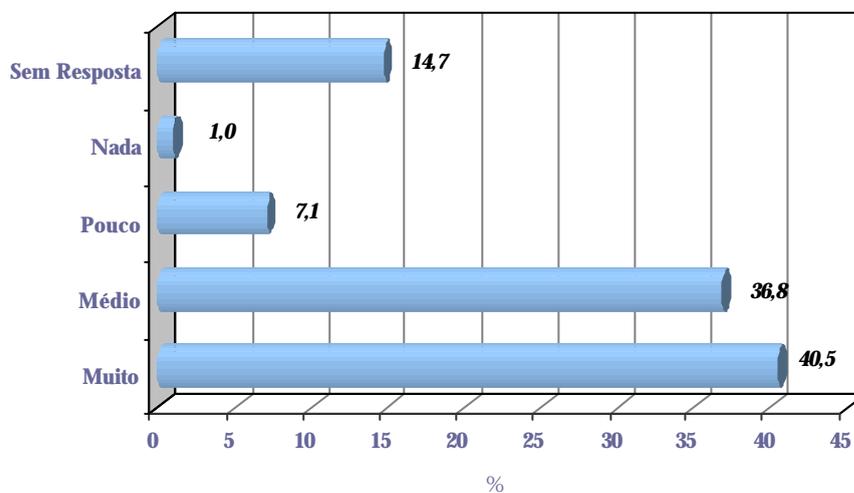
Gráfico XLIX - Desenvolvimento das capacidades de resolução de problemas, segundo o período de conclusão



O **gráfico XLIX** permite extrair uma tendência generalizada segundo o período de conclusão de licenciatura, tendência essa que confirma uma uniformidade de opinião no que concerne à contribuição do ensino ministrado no IST para o desenvolvimento das suas capacidades e/ou resolução de problemas.

4.6.3. Formação / Resolução de Problemas Técnico-Científicos

Gráfico L - Resolução de problemas técnico-científicos



De acordo com o **gráfico L** e no que respeita ao facto de a formação adquirida no IST responder às exigências das suas tarefas profissionais ao nível dos problemas técnico/científicos, constata-se que 77,3% afirmaram que a formação adquirida equivale muito e mediamente às exigências das suas tarefas profissionais.

Realce-se a percentagem mínima daqueles que responderam negativamente a esta questão, valor esse que não vai além dos 8,1%, o que demonstra que o IST acompanhou as inovações técnico/científicas da sociedade contemporânea.

Quadro XXXIV - Resolução de problemas técnico-científicos, segundo a licenciatura (em %)

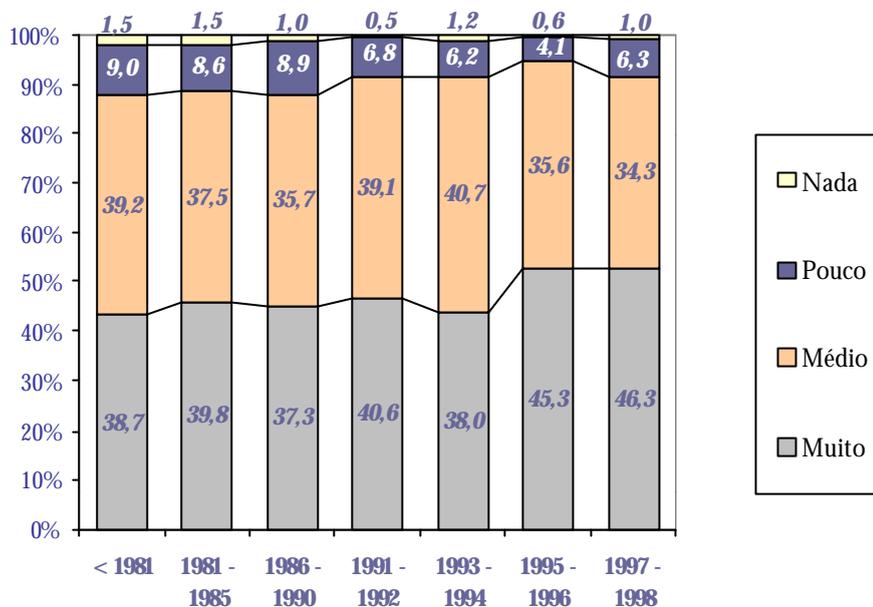
Licenciatura	A Formação adquirida no IST responde às exigências das suas tarefas profissionais (problemas técnicos e científicos)				Sem Resposta	Total (N)
	Muito	Médio	Pouco	Nada		
Eng ^a Civil	41,9	37,1	5,3	,7	14,9	544
Eng ^a Minas	38,7	45,2	3,2	,0	12,9	31
Eng ^a Mecânica	37,4	37,1	8,4	2,6	14,5	380
Eng ^a Química	41,0	33,7	8,4	,4	16,5	273
Eng ^a Materiais	38,5	30,8	15,4	5,1	10,3	39
Eng ^a Física Tecnológica	30,0	50,0	3,3	3,3	13,3	30
Eng ^a Naval	45,0	50,0	5,0	,0	,0	20
Matemática Aplicada e Computação	35,3	38,2	8,8	,0	17,6	34
Eng ^a Informática e Computadores	55,5	29,1	1,8	,0	13,6	110
Eng ^a e Gestão Industrial	26,7	33,3	16,7	,0	23,3	30
Eng ^a Território	27,3	40,9	4,5	,0	27,3	22
Eng ^a Aeroespacial	40,0	40,0	,0	,0	20,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	40,3	37,9	7,6	,5	13,8	618
TOTAL	40,5	36,8	7,1	1,0	14,7	2141

A análise discriminada por licenciatura leva aos seguintes resultados:

As licenciaturas em que a formação adquirida responde **muito** às exigências das tarefas profissionais ao nível da resolução dos problemas técnico e científicos, segundo o inquérito, são: Eng^a Informática e Computadores (55,5%), seguindo-se Eng^a Naval (45%), Eng^a Civil (41,9%), Eng^a Química (41%), Eng^a Electrotécnica e de Computadores (40,3%) e Eng^a Aeroespacial (40%). Na categoria de nível **médio** as licenciaturas que se destacam são: Eng^a Física Tecnológica e Eng^a Naval, ambas com 50% das respostas, e Eng^a Minas e Georrecursos (45,2%). Ao nível das licenciaturas em que os inquiridos responderam que a formação adquirida responde **pouco** às exigências das suas tarefas profissionais ao nível dos problemas técnico e científicos são: Eng^a e Gestão Industrial (16,7%) e Eng^a Materiais (15,4%).

Uma análise geral pelo panorama das licenciaturas no IST no campo formação/exigências técnico-científicas, verifica-se que os diplomados respondentes em todas as licenciaturas estão maioritariamente apetrechados de instrumentos técnico-científicos para fazer face ao bom desempenho profissional.

Gráfico LI - Resolução de problemas técnico-científicos, segundo o período de conclusão

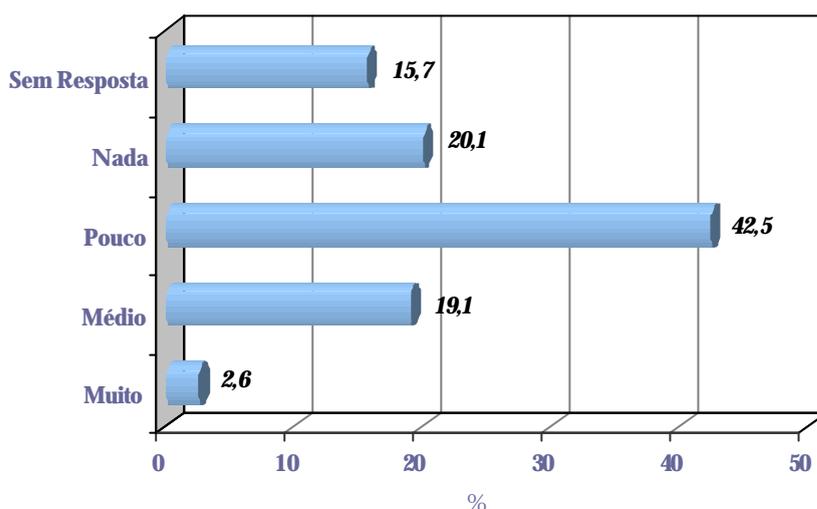


A opinião por parte dos licenciados a partir de 1993-1994 é ligeiramente superior no que concerne à contribuição da formação para a resolução de problemas técnico-científicos (na ordem dos 7% naqueles que referem uma elevada contribuição).

4.6.4. Formação / Resolução Problemas (Economia-Gestão)

Segundo os dados ilustrados a partir do **gráfico LII**, no que concerne ao facto de a formação adquirida no IST responder às exigências das suas tarefas profissionais ao nível da economia e da gestão, é evidente um *handicap*, nesta área de formação.

Gráfico LII- Resolução de problemas (Economia/Gestão)



Aqueles que responderam haver problemas nestas áreas (**pouco** adaptadas 42,5%; **nada** adaptadas 20,1%) perfazem mais de metade (62,6%) dos inquiridos insatisfeitos com a formação nesta área.

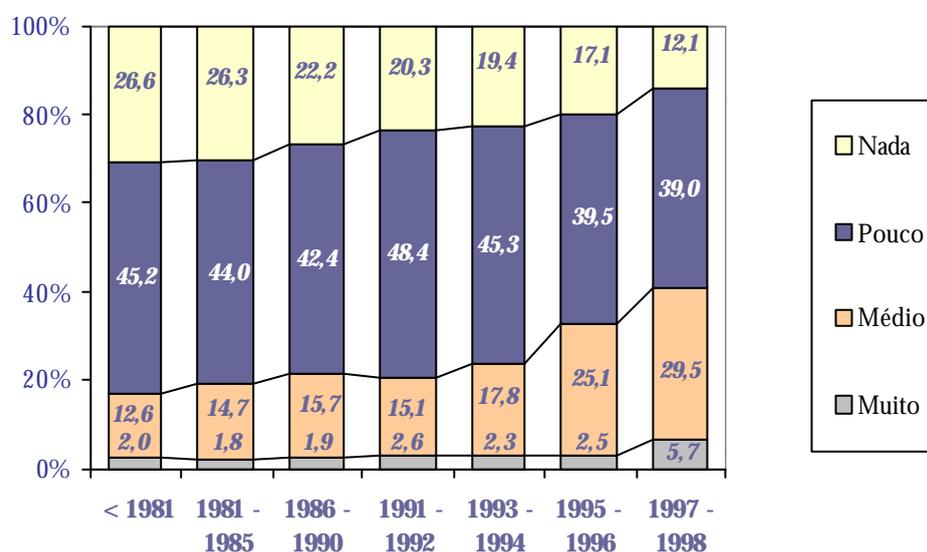
Quadro XXXV – Resolução de problemas (Economia-Gestão), segundo a licenciatura (em %)

A formação adquirida no IST responde às exigências das suas tarefas profissionais (problemas na área económica e de gestão)						
Licenciatura	Muito	Médio	Pouco	Nada	S/R	Total (N)
Eng ^a Civil	2,6	17,1	45,0	19,7	15,6	544
Eng ^a Minas	,0	25,8	41,9	19,4	12,9	31
Eng ^a Mecânica	3,9	21,8	45,5	13,4	15,3	380
Eng ^a Química	2,2	19,8	37,4	22,0	18,7	273
Eng ^a Materiais	5,1	33,3	28,2	20,5	12,8	39
Eng ^a Física Tecnológica	3,3	16,7	50,0	16,7	13,3	30
Eng ^a Naval	,0	25,0	50,0	20,0	5,0	20
Matemática Aplicada e Computação	2,9	14,7	32,4	26,5	23,5	34
Eng ^a Informática e Computadores	2,7	29,1	44,5	9,1	14,5	110
Eng ^a e Gestão Industrial	23,3	50,0	3,3	,0	23,3	30
Eng ^a Território	4,5	40,9	18,2	9,1	27,3	22
Eng ^a Aeroespacial	,0	20,0	40,0	10,0	30,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	1,0	13,6	43,9	27,2	14,4	618
TOTAL	2,6	19,1	42,5	20,1	15,7	2141

Quando se avaliam as respostas sobre a formação recebida face às exigências das tarefas profissionais ao nível da resolução de problemas da área económica e de gestão, por licenciatura, verificamos o seguinte: as lacunas nestas áreas, segundo os inquiridos, são evidentes na quase totalidade das licenciaturas. Contudo, existem licenciaturas em que a prática de formação nestas áreas é conotada positivamente, segundo a escala avaliativa apresentada no questionário; são exemplo disso a Eng^a e Gestão Industrial (muito-23,3%; 50%-médio), Eng^a do Território (muito-4,5%; médio-40,9%) e Eng^a Materiais (muito-5,1% médio-33,3%). Em todas as outras licenciaturas mais de 50% dos inquiridos em cada licenciatura responderam que a formação recebida está pouco ou nada condizente com as exigências das tarefas profissionais ao nível das temáticas de economia e de gestão.

Como era de esperar (**quadro XXXV**), a licenciatura de Eng^a e Gestão Industrial é aquela que apresenta uma maior taxa de resultados positivos (73,3%) no que concerne à opinião dos inquiridos face à formação recebida/desempenho profissional nas áreas económica e de gestão; este valor é logicamente explicado pela especificidade dos conteúdos programáticos da licenciatura em questão.

Gráfico LIII – Resolução de problemas (Economia-Gestão), segundo o período de conclusão



No **gráfico LIII** confrontamos a opinião dos inquiridos em relação à formação adquirida/desempenho profissional nas áreas económica e de gestão, com o período de conclusão da licenciatura; verifica-se claramente uma tendência positiva quando nos aproximamos de períodos temporais recentes. Realce-se que no período anterior a 1981 aqueles que achavam que a formação adquirida respondia muito positivamente às

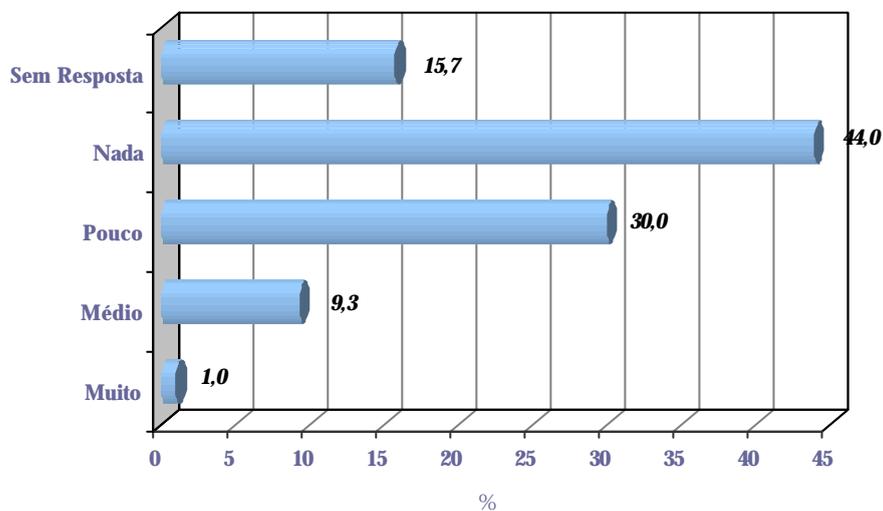
exigências das suas tarefas profissionais ao nível da economia e da gestão expressa-se em 2% e no período de 1997-1998 aumenta para 5,7%; em relação àqueles que consideram que a formação adquirida respondia mediamente às exigências das suas tarefas profissionais ao nível da economia e da gestão, segundo os períodos atrás referidos, aumenta de 12,6% para 29,5%.

Nas categorias pouco e nada a tendência é inversa, isto é, conforme nos aproximamos de períodos temporais recentes a opinião dos inquiridos é tendencialmente decrescente.

Desta análise ressalta que a opinião dos inquiridos tem vindo ao longo do tempo a ser mais favorável em relação à formação recebida em matéria de economia e gestão.

4.6.5. Formação / Resolução Problemas (Área humanística)

Gráfico LIV – Resolução de problemas (Área humanística)



Dos inquiridos que responderam à questão se a formação adquirida no IST responde às exigências das suas tarefas profissionais numa vertente humanística, constata-se que somente 10,3% respondeu positivamente (**muito** adaptadas 1%; **mediamente** adaptadas 9,3%), ficando a grande fatia daqueles que responderam **pouco** adaptadas 30% e **nada** adaptadas 44%, o que denota uma lacuna nesta área da formação dos engenheiros do IST.

Da leitura do **quadro XXXVI**, ressalta que em todas as licenciaturas, à exceção de Eng^a e Gestão Industrial e Eng^a Território, mais de 50% dos inquiridos responderam que a formação adquirida no IST pouco ou nada responde às exigências das suas tarefas profissionais na área humanística. Apesar de tudo, como foi referenciado atrás em Eng^a e Gestão Industrial 36,7% dos inquiridos afirmaram que essa mesma formação respondia pelo menos mediantemente às suas tarefas profissionais, o que em relação às outras licenciaturas assume um peso significativo. Também em Eng^a Território 27,3% dos inquiridos responderam que a formação adquirida no IST responde mediantemente às exigências profissionais nesta área.

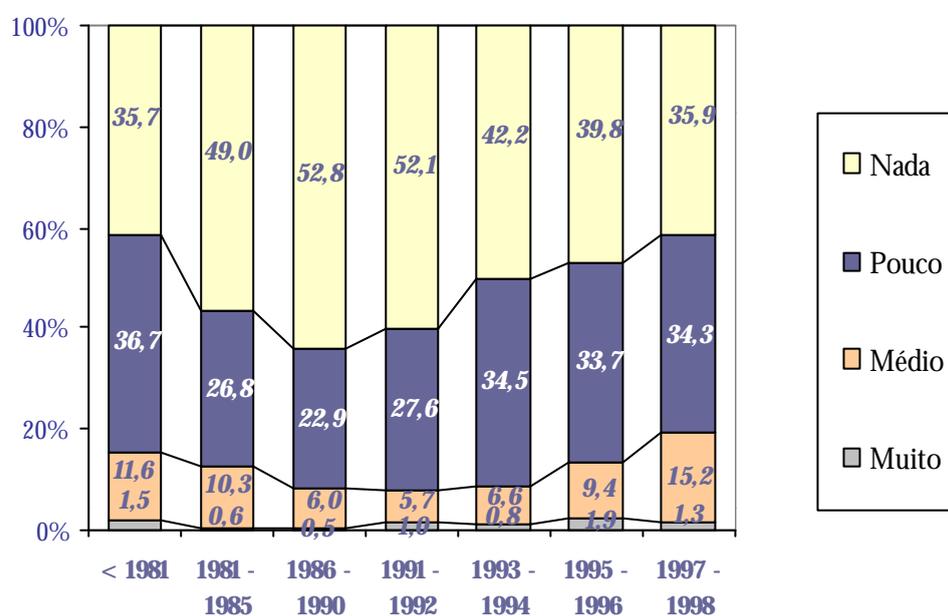
Quadro XXXVI – Resolução de problemas (Área humanística), por licenciatura (em %)

Licenciatura	A formação adquirida no IST responde às exigências das suas tarefas profissionais (área humanística)				Sem Resposta	Total (N)
	Muito	Médio	Pouco	Nada		
Eng ^a Civil	,9	9,7	30,9	42,3	16,2	544
Eng ^a Minas	,0	6,5	45,2	35,5	12,9	31
Eng ^a Mecânica	,8	10,5	29,2	43,9	15,5	380
Eng ^a Química	1,1	8,1	27,1	45,8	17,9	273
Eng ^a Materiais	2,6	7,7	33,3	43,6	12,8	39
Eng ^a Física Tecnológica	,0	10,0	26,7	50,0	13,3	30
Eng ^a Naval	5,0	5,0	35,0	50,0	5,0	20
Matemática Aplicada e Computação	,0	11,8	23,5	41,2	23,5	34
Eng ^a Informática e Computadores	1,8	6,4	36,4	41,8	13,6	110
Eng ^a e Gestão Industrial	6,7	30,0	33,3	6,7	23,3	30
Eng ^a Território	,0	27,3	36,4	9,1	27,3	22
Eng ^a Aeroespacial	,0	20,0	10,0	40,0	30,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	,8	7,6	29,1	48,2	14,2	618
TOTAL	1,0	9,3	30,0	44,0	15,7	2141

A evidente falta de formação na área humanística, segundo os inquiridos, é provavelmente explicada pela natureza científica das engenharias que, assumindo-se como áreas de saber denominadas exactas, descuram outros ramos do conhecimento científico, Ciências Sociais/Humanas, os quais têm cada vez maior importância no aprofundamento do conhecimento da realidade social que nos envolve e da qual fazemos parte.

Em suma, estas áreas do conhecimento científico sofrem ainda resistências, preconceitos ideológicos, porventura ignorância acerca do seu papel fundamental na explicação de fenómenos sociais que ocorrem numa sociedade em mutação e aceleração a todos os níveis (tecnológicos, científicos, económicos, políticos, demográficos, entre outros). Parece evidente que a tendência a curto prazo é para a interdisciplinidade entre todos os ramos da ciência, para em conjunto criarem mecanismos de desenvolvimento progressivo e sustentado na denominada «sociedade do saber».

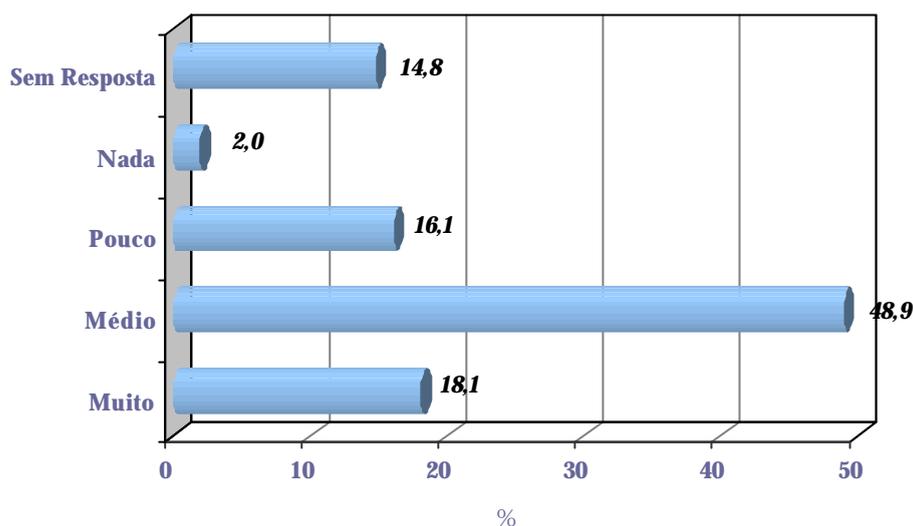
Gráfico LV -- Resolução de problemas (Área humanística), por período de conclusão



Ao longo dos anos, como mostra o **gráfico LV**, não se verificaram grandes alterações nas mudanças de opinião em relação à resposta da formação humanística relativamente às exigências das tarefas profissionais. Contudo podemos verificar um aumento até 1992 (altura em que começaram a diminuir) daqueles que responderam que a formação adquirida não responde nada às exigências profissionais.

4.6.6. Formação / Transformações Tecnológicas e Sociais do Mercado

Gráfico LVI – Meios para lidar com as transformações tecnológicas e sociais do mercado



Quando confrontados se a formação adquirida no IST forneceu meios para lidar com as transformações tecnológicas e sociais do mercado, os inquiridos que consideram estar **mais** esclarecidos representam 18,1%, aqueles que consideram que formação os preparou a um nível **médio** representam 48,9%. Verifica-se que mais de metade dos inquiridos (67,1%) respondeu que a formação adquirida no IST forneceu mecanismos que lhes permitiram acompanhar as transformações tecnológicas e sociais do mercado.

Aqueles que, pelo contrário, acham que estão **pouco** (16,1%) e **nada** (2%) preparados representam uma parcela relativamente pequena dos inquiridos.

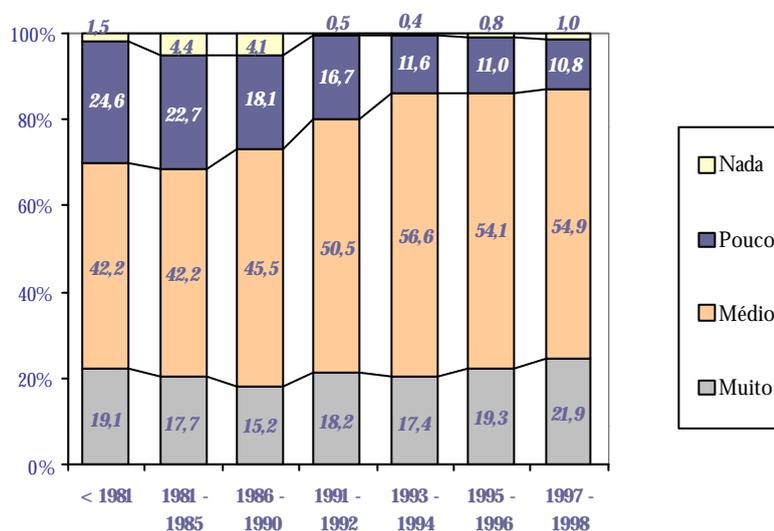
Numa análise por licenciatura, verifica-se que a maioria dos inquiridos respondeu **muito** e **médio** quanto à questão sobre a formação recebida face às transformações tecnológicas e sociais do mercado. A variação desta maioria oscila entre os 54,5% e 90,5% no global das licenciaturas. As licenciaturas que apresentam valores positivos mais elevados são: Eng^a Naval (90,5%) Eng^a Aeroespacial (90%) e Eng^a Informática e Computadores (82,7%).

Quadro XXXVII - Meios para lidar com as transformações tecnológicas e sociais do mercado, por licenciatura (em %)

A formação adquirida no IST forneceu meios para lidar com transformações tecnológicas e sociais do mercado						
Licenciatura	Muito	Médio	Pouco	Nada	Sem Resposta	Total (N)
Eng ^a Civil	14,3	48,0	19,1	3,3	15,3	544
Eng ^a Minas	19,4	38,7	29,0	,0	12,9	31
Eng ^a Mecânica	18,2	45,5	19,5	2,1	14,7	380
Eng ^a Química	13,9	48,4	18,7	2,2	16,8	273
Eng ^a Materiais	15,4	48,7	23,1	2,6	10,3	39
Eng ^a Física Tecnológica	13,3	53,3	20,0	,0	13,3	30
Eng ^a Naval	25,0	65,0	10,0	,0	,0	20
Matemática Aplicada e Computação	26,5	38,2	14,7	2,9	17,6	34
Eng ^a Informática e Computadores	30,9	51,8	1,8	,9	14,5	110
Eng ^a e Gestão Industrial	20,0	53,3	3,3	,0	23,3	30
Eng ^a Território	4,5	50,0	18,2	,0	27,3	22
Eng ^a Aeroespacial	,0	90,0	,0	,0	10,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	21,4	51,1	12,6	1,3	13,6	618
TOTAL	18,1	48,9	16,1	2,0	14,8	2141

Tendencialmente constata-se que em todas as licenciaturas a formação recebida forneceu competências que permitiram aos licenciados lidar com as transformações ocorridas ao nível tecnológico e social no mercado.

Gráfico LVII - Meios para lidar com as transformações tecnológicas e sociais do mercado, por período de conclusão

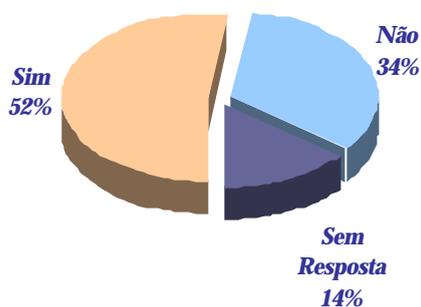


Ao relacionarmos o período de conclusão da licenciatura, com a formação recebida para fazer face às transformações tecnológicas e sociais do mercado, verifica-se uma quebra das opiniões desfavoráveis em relação à formação obtida. O **gráfico LVII** mostra-nos que as opiniões favoráveis têm vindo a aumentar consideravelmente ao longo do período analisado.

4.7. Associativismo Sócio-Profissional nos Diplomados do IST

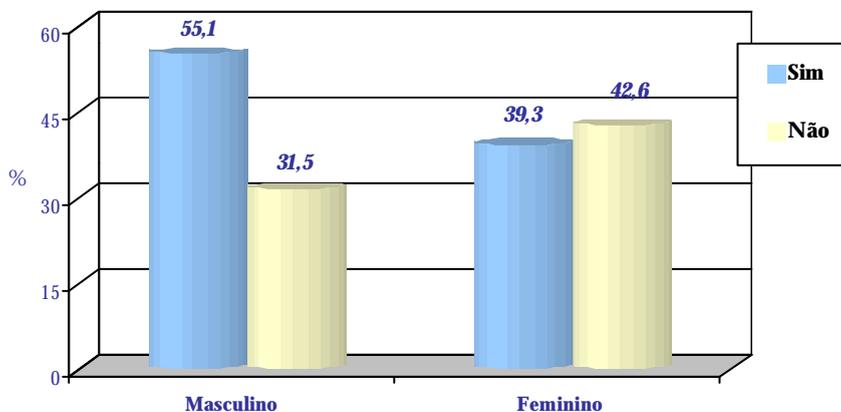
Relativamente à vida associativa, procurou traçar-se uma panorâmica das associações mais procuradas pelos diplomados do IST. Para esta análise efectuou-se a construção dos seguintes quadros/gráficos demonstrativos:

Gráfico LVIII - Inscrição numa associação sócio-profissional



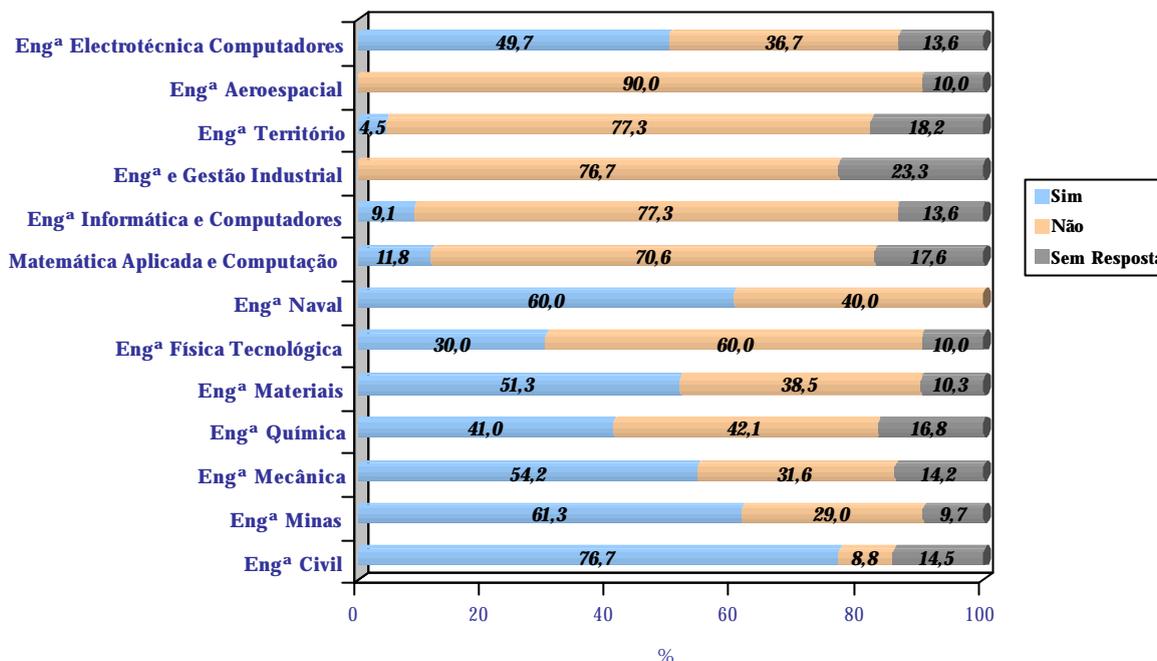
No **gráfico LVIII** constata-se que a maioria, mais de 50% dos diplomados, estão inscritos numa associação sócio-profissional. Ao contemplar-se a variável sexo, no que concerne à inscrição numa associação profissional, verifica-se que os diplomados do sexo masculino têm maior propensão para estarem associados, ao invés dos diplomados do sexo feminino, que demonstram uma menor tendência para estarem inscritos numa qualquer associação profissional. (**quadro LIX**).

Gráfico LIX - Inscrição em associações profissionais, segundo o sexo dos inquiridos



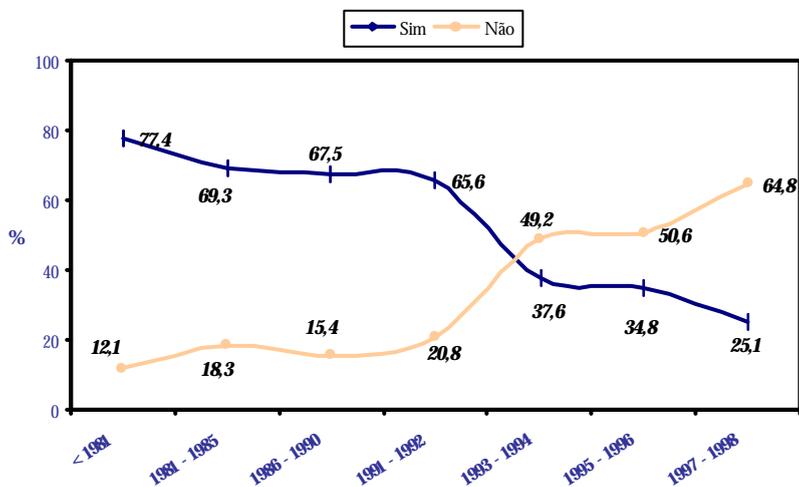
No **gráfico LX** identificam-se quais as licenciaturas que têm maior incidência de diplomados inscritos numa associação sócio-profissional. Pode-se constatar que **Eng^a Civil** (76,7%), **Eng^a Minas** (61,3%), **Eng^a Naval**(60%), **Eng^a Mecânica**(54,2%), **Eng^a de Materiais** (51,3%), são as licenciaturas em que a maioria dos diplomados respondentes estão inscritos numa qualquer associação profissional.

Gráfico LX - Inscrição numa Associação Profissional, segundo a licenciatura



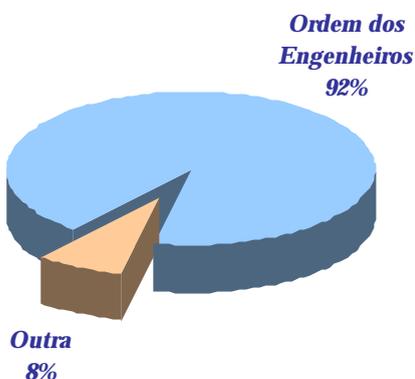
Quando se analisa a variável ano de conclusão da licenciatura, segundo a inscrição numa associação profissional, verifica-se uma tendência acentuada de diminuição de associados quando nos aproximamos de períodos temporais de conclusão de licenciatura mais recentes, de 77,4% de inscritos anteriormente a 1981, passa-se para 25,1% no período de 1997-1998. Denota-se uma brusca descida na adesão às associações sócio-profissionais a partir de 1991-1992.

Gráfico LXI - Inscrição numa associação profissional, segundo o ano de conclusão da licenciatura



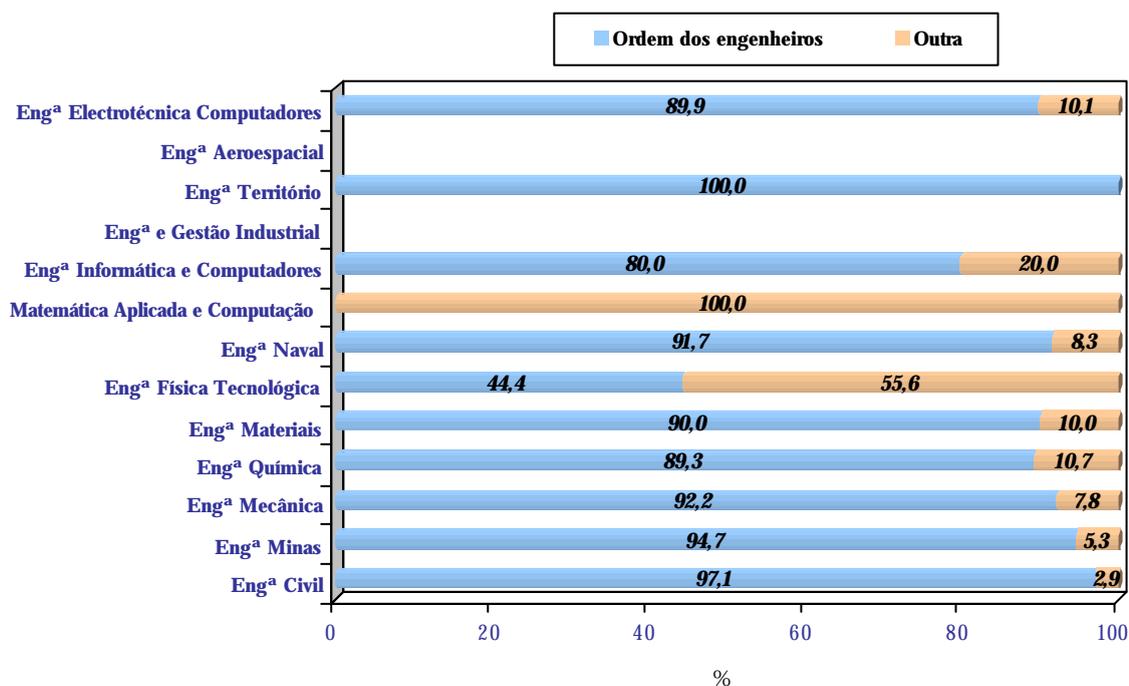
Dos 52% de diplomados inscritos numa associação profissional, 92,3%, estão inscritos na Ordem dos Engenheiros e 7,7% noutra qualquer associação sócio-profissional (**gráfico LXI**).

Gráfico LXII - Tipo de Associação sócio-profissional



O **gráfico LXII** permite concluir que os licenciados inquiridos de **Eng^a do Território** estão na sua totalidade inscritos na Ordem dos Engenheiros. Nas restantes licenciaturas verifica-se uma adesão entre 80% e 97% à Ordem dos Engenheiros, exceptuando-se os casos de **Eng. Física** (44,6% de inscritos), **Eng^a Aeroespacial**(nenhum inscrito) e **Eng^a e Gestão Industrial**(nenhum inscrito).

Gráfico LXIII - Tipo de associação sócio-profissional, segundo a licenciatura



Quadro XXXVIII - Outras Associações Profissionais

Outras Associações Profissionais		Respostas	%
1º	IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers	25	8,2
2º	SERS - Sind. Eng. Região Sul	24	7,8
3º	APRH - Assoc.Port.Recursos Hídricos	13	4,2
4º	Sindicato dos Engenheiros	13	4,2
5º	SPQ - Soc.Port.Química	13	4,2
6º	APQ - Ass.Port.Qualidade	10	3,3
7º	APAE - Assoc. Port. Avaliações Engenharia	9	2,9
8º	APDC - Assoc. Port. Desenvolvimento Comunicações	8	2,6
9º	SPG - Sociedade Portuguesa de Geotecnia	8	2,6
10º	APESB	6	2,0
11º	SNESUP - Sindicato Nacional Ensino Superior	6	2,0
12º	APMI - Associação Portuguesa de Manutenção Industrial	4	1,3
13º	ASHRAE	4	1,3
14º	SBSI - Sind. dos Bancários Sul e Ilhas	4	1,3
15º	Sindicato Professores	4	1,3
16º	SNET - Sindicato Nacional Engenheiros Técnicos	4	1,3
17º	SPE - Society of Petroleum Engineers	4	1,3
18º	AEACB - Assc.Engenheiros Arquitectos Cabo Verde	3	1,0
19º	APDIO	3	1,0
20º	APEEE - Assoc.Port.Est.Eng.Explosivos	3	1,0
21º	ASCE	3	1,0
22º	IAWQ	3	1,0
23º	SAE	3	1,0
24º	AAAIST - Assoc. Antigos Alunos Instituto Superior Técnico	3	1,0
25º	ACM	2	0,7
26º	AIAA	2	0,7
27º	AMS - American Mathematical Society	2	0,7
28º	ANJE - Associação Nacional Jovens Empresários	2	0,7
29º	APEF - Associação Portuguesa Engenheiros Físicos	2	0,7
30º	APS - American Physical Society	2	0,7
31º	APTTA - Assoc. Port. Técnicos Telecomunicações Aeronáutica	2	0,7
32º	ATHEP - Ass.Tec.Eng.Hospitalar	2	0,7
33º	AUP - Associação Urbanistas Portugueses	2	0,7
34º	DGE - Direcção Geral de Energia	2	0,7
35º	EFRIARC	2	0,7
36º	Grupo Português Engenharia Estruturas	2	0,7
37º	IEFP - Inst. Emp. Formação Profissional	2	0,7
38º	International Association for Bridge and Structural Engineer	2	0,7
39º	SPF - Sociedade Portuguesa de Física	2	0,7
40º	SPM - Sociedade Portuguesa Matemática	2	0,7
41º	WEF	2	0,7
	Sub-Total		69,9
	Associações com 1 registo	(..92..)	30,1
	Total	232	100

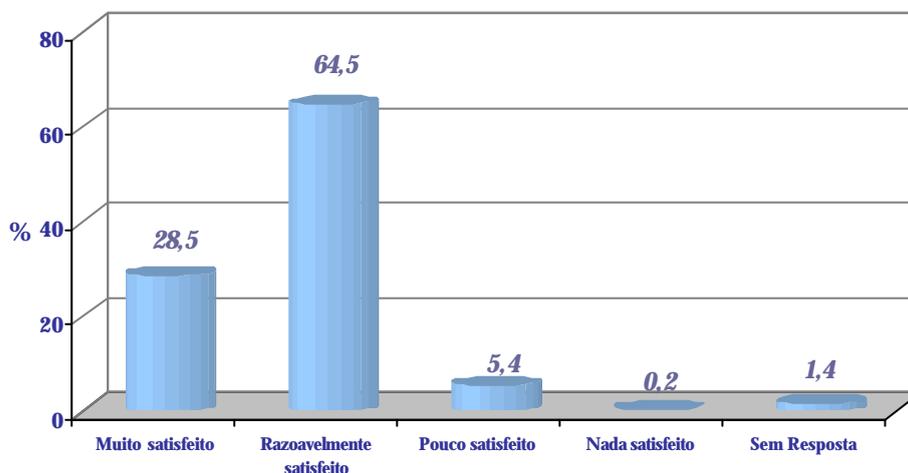
A listagem referente às associações profissionais mais referidas pelos inquiridos de todas as licenciaturas, permite verificar que o **IEEE** (Institute of Electrical and Electronics Engineers) é a associação com valores mais elevados (8,2% dos casos), seguido do **SERS** (Sindicato dos Engenheiros da Região Sul) em 7,8% dos casos e da **APRH** (Associação Portuguesa de Recursos Hídricos) referida em 4,2% dos casos. Completam o rol das cinco primeiras associações o **Sindicato dos Engenheiros** (4,2% dos casos) e a **SPQ** (Sociedade Portuguesa de Química) referida em 4,2% dos casos.

4.8. Relação Satisfação dos Diplomados/Instituição de Formação

4.8.1. Razões de satisfação com a formação no IST

Existiu uma preocupação na elaboração do inquérito por questionário, no sentido de observar a relação que se estabelece entre os diplomados pelo IST e a sua opinião acerca da formação aí ministrada. É importante destrinçarmos esta realidade pois hoje existe um certo cuidado por parte das instituições de ensino superior relativamente aos aspectos avaliativos, mais concretamente em compreender a envolvimento que se institui entre os agentes da dinâmica universitária.

Gráfico LXIV - Satisfação com a formação recebida no IST



No cômputo geral, os inquiridos encontram-se pelo menos razoavelmente satisfeitos (93 %), o que representa uma excelente aceitação pela sua parte relativamente à contribuição da formação no IST. Da totalidade dos 2141 inquiridos, 28,5% encontram-se muito satisfeitos, 64,5% encontram-se razoavelmente satisfeitos, 5,4% encontram-se pouco satisfeitos e apenas 0,2% se encontram nada satisfeitos. De realçar também, a pouca expressividade (1,4%) das não respostas, o que permite uma extrapolação para o universo dos inquiridos.

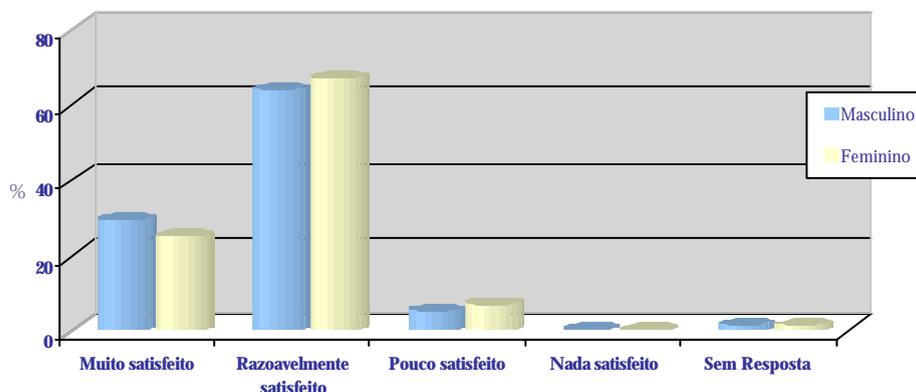
Quadro XXXIX - Satisfação com a formação recebida no IST, segundo a licenciatura

Licenciatura	Grau de satisfação					Total (N)
	Muito satisfeito	Razoavelmente satisfeito	Pouco satisfeito	Nada satisfeito	Sem Resposta	
Eng ^a Civil	28,9	62,9	5,3	,6	2,4	544
Eng ^a Minas	29,0	67,7	,0	,0	3,2	31
Eng ^a Mecânica	26,1	66,8	6,3	,0	,8	380
Eng ^a Química	23,1	68,9	7,0	,0	1,1	273
Eng ^a Materiais	23,1	71,8	5,1	,0	,0	39
Eng ^a Física Tecnológica	30,0	56,7	13,3	,0	,0	30
Eng ^a Naval	10,0	80,0	10,0	,0	,0	20
Matemática Aplicada e Computação	32,4	61,8	5,9	,0	,0	34
Eng ^a Informática e Computadores	33,6	65,5	,0	,0	,9	110
Eng ^a e Gestão Industrial	33,3	60,0	3,3	,0	3,3	30
Eng ^a Território	18,2	72,7	4,5	4,5	,0	22
Eng ^a Aeroespacial	,0	90,0	,0	,0	10,0	10
Eng ^a Electrotécnica Computadores	32,4	61,5	5,0	,2	1,0	618
TOTAL	28,5	64,5	5,4	,2	1,4	2141

Dos 2141 inquiridos, aqueles que em regra estão mais satisfeitos provêm da licenciatura em **Eng^a Informática e Computadores** com 33,6%, seguindo-se **Eng^a e Gestão Industrial** com 33,3%, **Matemática Aplicada e Computação** e **Eng^a Electrotécnica e de Computadores** com 32,4%; por outro lado aqueles em que se verificam valores mais inferiores são os pertencentes às licenciaturas em **Eng^a Aeroespacial** com 0%, **Eng^a Naval** com 10% e **Eng^a do Território** com 18,2% .

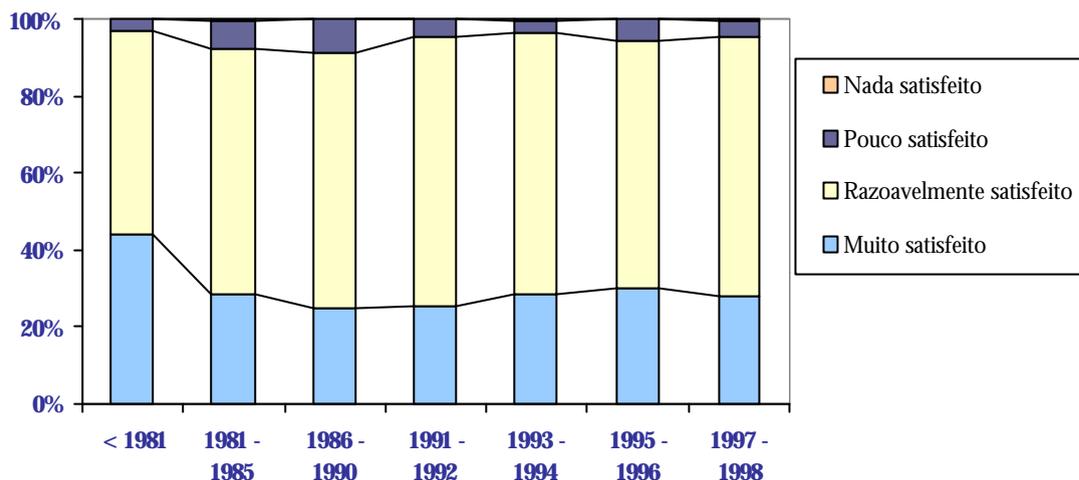
É possível encontrar padrões de uniformidade nas respostas nas licenciaturas de: **Eng^a Aeroespacial** em que 90 % dos inquiridos se encontra razoavelmente satisfeito; **Eng^a Navalem** que 80 % se encontra razoavelmente satisfeito. Saliente-se ainda os 4,5 % de inquiridos nada satisfeitos em **Eng^a do Território**, que destoam das outras licenciaturas, e ainda, os 13,3 % de inquiridos pouco satisfeitos em **Eng^a Física Tecnológica** e os 10 % de inquiridos com pouca satisfação em **Eng^a Naval**

Gráfico LXV - Satisfação com a formação recebida no IST, segundo o sexo dos inquiridos



Não se encontra uma tendência relativamente importante na satisfação pela formação recebida no IST segundo o sexo. Os 4,3 % de variação nos inquiridos que estão muito satisfeitos (M-29,3 %; F-25%) não é significativo e apresenta valores ainda mais próximos quando os inquiridos se encontram razoavelmente satisfeitos (M-64%; F-66,8%), pouco satisfeitos (M-5%; F-6,9%) ou nada satisfeitos (M-0,3%;F-0%).

Gráfico LXVI - Satisfação com a formação recebida no IST, segundo o período de conclusão

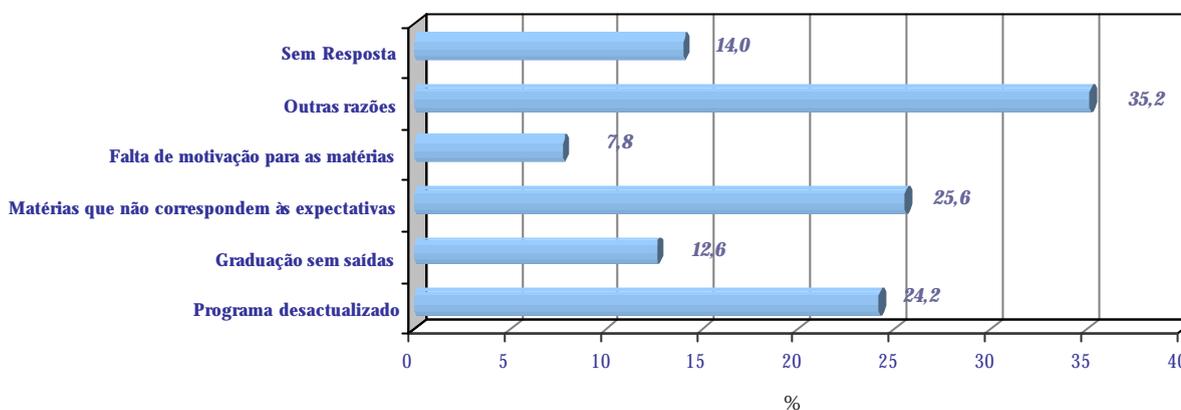


Da análise pelo ano de conclusão da licenciatura, verifica-se uma sobreposição dos inquiridos que se sentem razoavelmente satisfeitos, em relação às outras categorias. Há que referir alguns aspectos que brevemente aqui se explicitam:

- O facto da classe que se sente mais satisfeita ser aquela que representa os inquiridos que terminaram a sua licenciatura antes de 1981, em parte devido à cimentada inserção no mercado de trabalho e às possíveis noções de ensino de cariz mais tradicionalista que os leva a pensar que são as mais adequadas, e que naquele tempo foram as melhores opções.
- A pouca representatividade daqueles que estão nada satisfeitos, com percentagens que não chegam a ultrapassar 1 ponto percentual em cada classe. Este aspecto é de salientar e representa a simbiose que existe entre o ensino facultado pelo IST e a satisfação pelo mesmo por parte dos inquiridos.

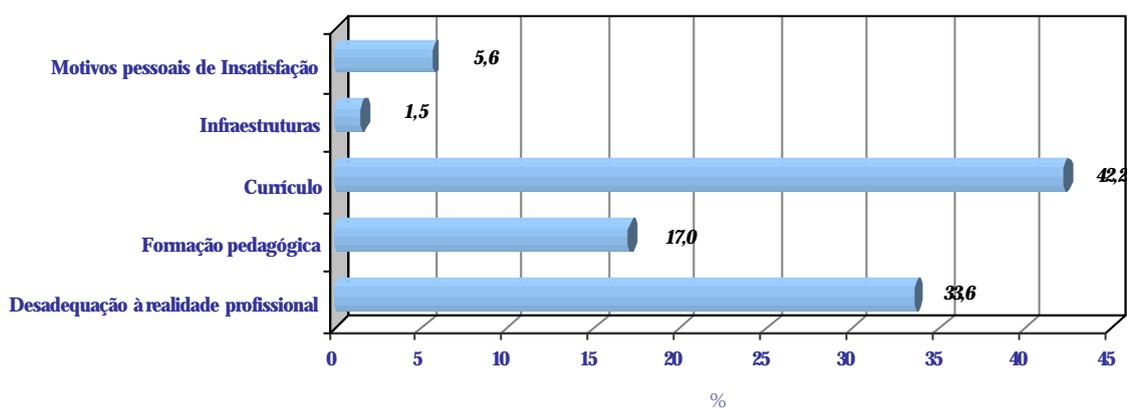
4.8.2. Razões de Insatisfação com formação recebida no IST

Gráfico LXVII - Razões de Insatisfação com formação recebida no IST



As razões de insatisfação mais facilmente apontáveis pelos inquiridos para a sua não plena satisfação são aquelas que no inquérito por questionário vieram indicadas como sendo outras razões com 35,2%, seguindo-se as expectativas que não se confirmaram em algumas matérias (25,6%), o programa desactualizado (24,2%), a graduação não ter saídas profissionais (12,6 %) e a falta de motivação para o conteúdo das matérias (7,8 %). O número daqueles que não responderam foi elevado (14 %).

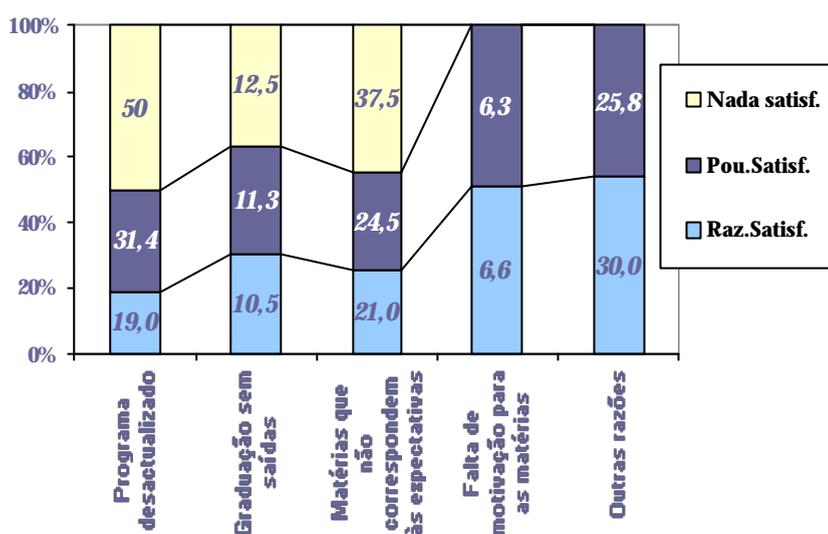
Gráfico LXVIII - Outras Razões de insatisfação com a formação recebida no IST



Como complemento da tabela/gráfico atrás, especificam-se as outras razões. Os problemas relacionados com o currículo (44,2%) são aqueles que representam uma grande parte das insatisfações sentidas pelos inquiridos, salientando-se também a desadequação entre a realidade profissional e as licenciaturas como ponto de insatisfação (33,6%) e ainda

com alguma expressão os problemas derivados da formação pedagógica dos docentes (17%), uma problemática que se estende a todo o tipo de ensino ministrado em Portugal. Os motivos pessoais de insatisfação com 5,6% e os problemas com as infra-estruturas disponíveis (1,5%) completam o rol de razões de insatisfação.

Gráfico LXIX - Relação entre satisfação e razões de insatisfação com a formação



A relação existente entre as razões de insatisfação e os inquiridos que não se encontram muito satisfeitos, constata a existência de 3 motivos em que se agregam aqueles que não estão nada satisfeitos com a formação recebida no IST: 50% refere que se deve ao programa desactualizado, 37,5% pensam que as matérias não corresponderam às suas expectativas e 12,5% considera que se deve ao facto da graduação não ter as saídas profissionais necessárias.

Em relação aos inquiridos que se encontram pouco satisfeitos, a razão apontada como sendo a mais forte para explicar esse facto, deriva do programa estar desactualizado (31,4%), seguindo-se as outras razões com 25,6 %, matérias que não correspondem às expectativas com 24,5% e de uma forma mais moderada, 11,3% devido às graduações sem saídas profissionais e 6,3% devido à falta de motivação para as matérias.

4.8.3. Comentários dos diplomados sobre o IST

Neste quadro, apresenta-se um resumo dos resultados de um espaço aberto no questionário reservado às opiniões dos diplomados (849 diplomados teceram um ou mais comentários):

Quadro XL – Considerações gerais dos diplomados sobre o IST

	<i>Opiniões e Críticas</i>	<i>Respostas</i>	<i>%</i>
Deficiências Curriculares	Disciplinas e matérias desinteressantes/dispensáveis	47	2,5
	Lacuna nas áreas de gestão, c. sociais e línguas	195	10,3
	Falta de componentes específicas de cada curso	82	4,3
	Desadequação teoria/prática	153	8,1
	Oscilações do grau de exigência	14	0,7
	Avaliação deve ser contínua	25	1,3
	Falta de coordenação dos departamentos	10	0,5
	Diminuição da duração da licenciatura	11	0,6
	Programas/disciplinas/matérias desequilibradas	180	9,5
Sub-total		715	37,6
Desfasamento Cursos do IST/ Mercado de Trabalho	Défi ce de ligação IST/empresas	149	7,8
	Insuficiência de estágios/visitas de estudo/projectos	166	8,7
	Desadequação dos cursos à realidade profissional	188	9,9
Sub-total		503	26,5
Insuficiências no Corpo Docente	Falta de interacção professor/aluno	53	2,8
	Docentes com pouca experiência profissional	49	2,6
	Docentes com pouca preparação pedagógica	113	5,9
	Necessidade de valorização da avaliação pedagógica	20	1,1
	Falta de docentes	3	0,2
	Docentes com qualidade insuficiente	27	1,4
Sub-total		265	13,9
Deficiências nos Equipamentos e Serviços	Equipamentos insuficientes	62	3,3
	Deficiente funcionamento serv. e secretaria/administrativos	24	1,3
Sub-total		86	4,5
Satisfação com IST/Alumni	Satisfação com IST	87	4,6
	Satisfação com projecto Alumni	20	1,1
Sub-total		97	5,7
Necessidades de Divulgação/Formação	Necessidade de maior divulgação de informação do IST	38	2,0
	Necessidade de mais formação contínua(pós-graduações)	37	1,9
Sub-total		75	3,9
	Outro tipo de comentários	149	7,8
Sub-total		149	7,8
	Total de respostas	1900	100,0

Os inquiridos tiveram oportunidade de tecer alguns comentários e considerações acerca do IST em geral, e das suas próprias licenciaturas em particular. Estes comentários foram reunidos em categorias gerais e específicas, para facilitar a compreensão dos mesmos.

Segundo o **quadro XL**, depreende-se que dos comentários agregados e de acordo com a opinião dos inquiridos, existem falhas que se repercutem em **Deficiências Curriculares** (37,6% das respostas), nomeadamente pelas **lacunas existentes nas Áreas de Gestão, Ciências Sociais e Línguas** (10,3%), pelo **Desequilíbrio existente nos Programas/Disciplinas/Matérias** (9,5%) e pela **Desadequação existente Entre as partes Teórica e Prática do conteúdo curricular** (8,1%).

A segunda categoria que obteve maior preferência na opinião dos diplomados, refere-se ao **Desfasamento existente entre os Cursos do IST e o Mercado de Trabalho** (26,5%). As três razões contidas nesta categoria contribuem com um peso específico de 9,9% no caso dos que referem a **Desadequação dos Cursos à Realidade Profissional**, 8,7% no que se refere à **Insuficiência de Estágios/Visitas de Estudo/Projectos de Investigação** e 7,8% em relação aos que referem o **Défi ce de Ligação existente entre o IST e as Empresas**.

As **Insuficiências do Corpo Docente**, reflectem a opinião de 13,9% dos inquiridos, nomeadamente no que concerne à **Falta de Preparação Pedagógica dos Docentes** (5,9%), à **Falta de Interação Professor/Aluno** (2,8%) e à **Pouca Experiência Profissional dos Docentes** (2,6%).

O quarto ponto mais referido pelos diplomados refere-se à **Satisfação com o IST/ Projecto Alumni** (5,7%). Seguem-se as críticas às **Deficiências nos Equipamentos e Serviços** (4,5%) e às **Necessidades de implementação de Maior Divulgação de Informação e de mais Formação Contínua** (3,9%).

Pode referir-se ainda **Outro Tipo de Comentários**, que contribui com um peso específico de 7,8%.

Como comentário geral aos dados obtidos por este quadro, pode aferir-se da necessidade de tomar atenção a algumas problemáticas que dizem respeito não só ao IST, como também ao universo do Ensino Superior em Portugal, nomeadamente às lacunas

existentes na preparação curricular (temática cada vez mais em voga); na desadequação existente entre empresa e universidade, cada vez mais uma necessidade que tende a ser resolvida, para bem da preparação do aluno face ao mercado de trabalho e para permitir responder às exigências dos novos conteúdos da globalização; e nalgumas insuficiências do corpo docente, realidade observável nas considerações tecidas pelos diplomados.

Não se poderá deixar ainda de salientar que um número razoável de inquiridos expressou, através das suas opiniões, um contentamento com a instituição IST a todos os seus níveis e também com o projecto Alumni, em que se circunscreve este estudo. Esta realidade é mais vincada se reflectirmos na possibilidade de responder a uma questão aberta a sugestões. Normalmente, surge vinculada a críticas, que embora construtivas, raramente implicam uma valorização do meio onde se estudou.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1. O perfil sócio-profissional do diplomado do IST

A apresentação dos dados disponíveis para este estudo permite traçar, com alguma fidelidade, o perfil do aluno do IST no que concerne às suas trajectórias académicas e profissionais. Não existe o propósito de extrapolar totalmente as conclusões a que se chegou, até porque o mesmo não resultou de uma amostra estatisticamente pré-definida, mas fundamentalmente, traçar certas tendências que impliquem a obtenção de um conhecimento mais profundo sobre os diplomados do IST.

Desta forma, é de grande utilidade expor as principais conclusões retiradas do estudo, e sintetizá-las por áreas de interesse:

Como se caracterizam os diplomados do IST ?

- População de diplomados bastante jovem (cerca de 70% tem idade inferior a 40 anos);
- Os diplomados são maioritariamente do sexo masculino (82%), embora nos últimos anos tenha aumentado a incisão de diplomados do sexo feminino (a partir de 1993-1994, a representação de diplomados do sexo masculino situa-se abaixo dos 80%, e naturalmente a representação dos diplomados do sexo feminino já ascende a mais de 20%);
- Os diplomados do IST têm em média uma nota final de licenciatura a rondar os 14 valores (13,9 de média).

Qual a ligação existente ao IST após a conclusão da licenciatura ?

- Mais de 50% dos diplomados demonstra ter algum tipo de contacto com a instituição de formação. Destes, uma referência especial para os 23% que indicam aí ter efectuado um qualquer grau de formação pós-graduada (com bolsa ou sem bolsa).

Qual a estratégia dos diplomados face à formação pós-graduada ?

- Cerca de 33% dos diplomados refere ter efectuado algum tipo de formação pós-graduada, destacando-se neste caso, em primeiro lugar a frequência em mestrados, em segundo a frequência de doutoramentos e em terceiro a frequência de MBA's;
- Uma fatia considerável dos diplomados que respondeu ter efectuado formação pós-graduada, refere tê-la efectuado no IST (cerca de 46%);
- As instituições estrangeiras são escolhas por parte dos diplomados para a realização de formação pós-graduada em 14,2% dos casos, sendo que o Reino Unido e os EUA são os destinos mais escolhidos;
- Numa análise da área de formação pelo grau obtido temos: Engenharia Química como sendo a área majoritária para os Doutoramentos; Engenharia Electrotécnica e de Computadores relativamente aos Mestrados; Gestão e Marketing como a área de Pós-Graduação mais frequentada; e Qualidade como a área de Especialização mais frequentada;
- O interesse pela área do curso é a razão fundamental para a procura pela formação pós-graduada (cerca de 36% dos inquiridos).

Como decorreu a inserção profissional dos diplomados do IST ?

- Denota-se a tendência para uma inserção profissional precoce no mercado de trabalho (cerca de 42% dos inquiridos conseguem colocação antes de concluir a licenciatura); Acentua-se também uma ligeira tendência para que o processo de inserção antes de concluída a licenciatura seja em menor número;
- O perfil dos diplomados no início de carreira profissional aponta para o seguinte retrato (isolando as categorias mais representativas em cada sub-ponto da situação inicial dos diplomados face ao emprego): empregado na área das Indústrias Transformadoras (20,7%) ou nas Actividades Imobiliárias, Alugueres e Prestação de Serviços (18,7%); com colocação no mercado de trabalho, fundamentalmente através dos contactos pessoais (34,8%); com um vínculo contratual de efectivo (33,1%) ou de

contratado a prazo (17,1%); desempenhando fundamentalmente funções técnicas (Arquitectos e Engenheiros e Especialistas Similares – 19% e Técnicos de Investigação Física e Química – 14,9%); e auferindo até 300 contos mensais (cerca de 62%).

Qual a realidade actual dos diplomados do IST face ao emprego ?

- Ajustando também a análise a um perfil, pode definir-se o seguinte retrato: empregado nas áreas das Actividades Imobiliárias, Alugueres e Serviços Prestados às Empresas(21,3%) ou na Indústria Transformadora (19,8%); variando a sua colocação no mercado de trabalho pelos contactos pessoais (31,3%) ou por anúncio/concurso (27,8%); com vínculo contratual de tipo tradicionalista (52,1% são efectivos); desempenhando funções em áreas técnicas (Arquitectos e Engenheiros e Especialistas Similares – 19,1%; Técnicos de Investigação Física e Química – 8,1%), apesar de assumirem algum protagonismo em áreas de chefia (Directores de Produção – 10,7%; Directores Gerais – 3,8%; Directores e Gerentes de Pequenas Empresas – 5,3% e Outros Directores – 8,9%); grande heterogeneidade salarial a partir dos 150 contos (desaparecimento quase completo dos diplomados a auferirem entre 0 e 150 contos).
- Maior mobilidade profissional nos diplomados há menos tempo, resultado das múltiplas solicitações de que são alvo hoje em dia os profissionais com qualificações superiores;
- O Universo empregador é maioritariamente constituído por grandes empresas e instituições pertencentes à Administração Pública;

Qual a avaliação dos diplomados em relação à formação obtida no IST ?

- Em termos globais, pode aferir-se que a satisfação dos diplomados do IST é em 93% dos casos pelos menos razoável;
- Em termos concretos, pode referir-se que os diplomados do IST estão satisfeitos com os conteúdos técnicos específicos da formação, a da sua aplicabilidade, nomeadamente em relação: à adaptação às tarefas profissionais (55,6% estão pelo menos satisfeitos a um nível médio); à resolução de problemas específicos para o qual a sua formação foi

vocacionada (80% estão pelo menos razoavelmente satisfeitos); à resolução de problemas técnico-científicos (77,3% estão pelo menos razoavelmente satisfeitos); e aos meios fornecidos pela formação para lidar com as transformações tecnológicas do mercado (67% estão pelo menos razoavelmente satisfeitos);

- No entanto, segundo a opinião dos diplomados, existem lacunas na formação nas áreas económica e de gestão (apenas 21,7% estão pelo menos razoavelmente satisfeitos) e na área das Ciências Sociais (apenas 10,3% estão pelos menos razoavelmente satisfeitos). Esta necessidade é evidente em termos de mercado de emprego, pelas funções de chefia que uma parte substancial dos diplomados desempenha e pela actual conjuntura de relações no trabalho, cada vez mais sujeito a ser desenvolvido em equipa e multidisciplinarymente;
- As razões de insatisfação para com o IST são essencialmente circunscritas às desadequações curriculares, à falta de interactividade Universidade/Empresa e à falta de preparação pedagógica de alguns docentes.

Qual o grau de associativismo sócio-profissional ?

- Cerca de 52% dos diplomados referem estar vinculados a alguma associação sócio-profissional, uns devido ao carácter obrigatório (inscrição na Ordem dos Engenheiros é condição *sine qua non* para a profissionalização), outros por motivos de outra natureza. A Ordem dos Engenheiros é evidentemente a mais referida, seguindo-se-lhe o IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) e o SERS (Sindicato dos Engenheiros da Região Sul);
- Os diplomados do sexo masculino denotam uma tendência para se vincularem mais a associações sócio-profissionais. Com efeito, 55,1% dos inquiridos do sexo masculino estão associados, ao passo que apenas 39,3% dos inquiridos do sexo feminino estão associados.

5.2. Dados comparativos

Em 1994, foi realizado o 2º Inquérito Sócio-Profissional aos diplomados em Engenharia, sob a coordenação de Maria de Lurdes Rodrigues. Este relatório global evidenciou alguns aspectos sobre o panorama dos engenheiros em Portugal, que são oportunos em certa medida, para efeitos de comparação com este estudo:

- Em termos da caracterização do sexo dos inquiridos, o panorama do IST, tanto em termos de taxa de resposta como em termos de universo, é mais “feminizado”, ou seja, existem mais diplomados do sexo feminino do que a tendência demonstrada no inquérito de 1994. (1994-86% de inquiridos do sexo masculino; Universo no IST- 79% de inquiridos do sexo masculino; Amostra deste estudo – 82% de inquiridos do sexo masculino). Esta diferença também consubstancia a alteração que se tem evidenciado em amplos sectores da sociedade, mesmo nos últimos 5 anos, com um protagonismo maior das mulheres em diversas acções na sociedade civil;
- Segundo o inquérito de 1994, 52% dos Engenheiros em Portugal têm menos de 40 anos. Neste estudo, o índice é um pouco mais elevado (cerca de 70% nesta condição);
- Um dado muito importante refere-se ao facto de no inquérito de 1994, apenas 22% dos diplomados se terem inserido no mercado de trabalho antes de concluída a licenciatura. No estudo agora efectuado, e tendo em conta os diplomados do IST, são 42% aqueles que conseguem a inserção mais precoce no mundo do trabalho. Estes 20% de diferença atestam o reconhecimento, por parte das entidades empregadoras, do serviço efectuado pelo IST na formação dos seus alunos;
- As estimativas que apontavam para que os engenheiros exercessem a sua actividade profissional em grandes organizações (mais no sector de serviços, mais no serviço de estado e menos no sector da indústria), é corroborado por este estudo, apesar de não ser tão evidente no que respeita à diminuição no sector da indústria. Essa descida realmente acontece, mas não é muito elevada;
- De há uns anos para cá, vivemos numa conjuntura político-económica favorável à criação do próprio emprego. A criação de empresas próprias assume um papel

importante no desenvolvimento económico e social do país, embora as tendências verificadas neste estudo não contenham pressupostos tão optimistas quanto o inquérito de 1994 (6,2% neste estudo; 22% no inquérito de 1994). Esta situação poder-se-á explicar pela grande procura que as instituições empregadoras manifestam pelo “know-how” dos diplomados do IST.

5.3. Síntese Final

Os dados apresentados neste estudo não implicam uma visão muito diferente das que têm sido apresentadas por outros estudos da mesma índole. É ponto assente que os acontecimentos e os factos de determinada época são afectados por conjunturas económicas, sociais e políticas, e que, por isso, por detrás de cada fenómeno está sempre implícito esse factor. No entanto, a análise contém algumas nuances que são de reter. Algumas realidades emergentes, como a acentuação do peso no sector dos serviços, a acentuação do peso dos diplomados com pós-graduações, fruto de novas necessidades e exigências de que a sociedade é profícua, são evidentes nas análises efectuadas.

Um dos pontos interessantes, neste estudo, refere-se à possibilidade que os diplomados tiveram de tecer considerações em relação à instituição de formação, visto representar um instrumento de grande utilidade para se aferir de certos problemas e certas virtudes da formação no IST. Tal como a ciência só evolui na procura sistemática da verdade e no processo de tentativa/erro, também as realidades sociais e profissionais (neste caso directamente ligadas ao IST, enquanto instituição que forma cidadãos, para a profissão e para a vida) só evoluem de acordo com a procura de soluções para eventuais correcções do que está mal.

Concluindo, de uma forma geral os diplomados que se formam no IST saem bem preparados para o mercado de trabalho, principalmente em áreas técnicas. No entanto, existe uma grande heterogeneidade nas funções desempenhadas por cada um, e nas instituições empregadoras a que estão vinculados. Os lugares de chefia têm algum peso nas categorias sócio-profissionais dos diplomados. Os aspectos remuneratórios são de uma

forma global bastante aceitáveis, estando ao nível das ciências mais bem remuneradas do país.

Se o conhecimento é a alma de um projecto, a aplicação é a acção e a implementação de uma base ideológica no terreno, e foi nesta base de adequação entre o saber teórico e o saber empírico que se tentou, na medida do possível, abraçar este projecto, na esperança de que os dados obtidos sejam úteis para o diplomado, para o professor, para o IST e para o país em geral.

6. BIBLIOGRAFIA

A.A.V.V (1997), Formar-Revista dos Formadores, nº24, (Julho-Setembro), Lisboa, IEFP

A.A.V.V (1998), Formar-Revista dos Formadores, nº30 (Janeiro-Março), Lisboa, IEFP

ALMEIDA, Maria José (1994), “Formar para Mudar”, In: *Dirigir*, nº33 (Setembro-Outubro), Lisboa, IEFP, pp.15-17.

ALVES, Mariana Gaio (1998), “Inserção na vida activa e dinâmicas identitárias”, *Sociologia - Problemas e Práticas*, Celta.

APOLINÁRIO, J.M.Marques (1994), “Gestão do Caos”, In: *Dirigir*, nº32 (Julho-Agosto), Lisboa, IEFP, pp.48-52.

BALAS, Joaquim (1997), “Licenciaturas da UAL na Mobilidade Profissional dos Estudantes-Trabalhadores” In: *Anais*, Lisboa, Universidade Autónoma de Lisboa, pp. 383-403, (*Série Sociologia*), vol. I.

BATISTA, Maria de Lurdes (1996), “Os diplomados do ensino superior e o emprego – a problemática da inserção na vida activa”, Departamento de Programação e de Gestão Financeira – Ministério da Educação.

BENTO, Luís; MOURA, Rui (1997), “Remuneração, Reconhecimento e Avaliação Profissional”, in: *Dirigir*, nº50 (Julho-Agosto), Lisboa, IEFP, pp.19-25.

CARNEIRO, Roberto (1988), “Educação e Emprego em Portugal: uma leitura de modernização” col. *Portugal: os próximos 20 anos*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, vol.V.

Carta Magna – Educação e Formação ao Longo da Vida (1998), Lisboa, Comissão Nacional para o Ano da Educação e Formação ao Longa Vida.

CRESSON, Edith (1996), “Para uma Política de Educação e de Formação ao longo da Vida” In: *Formação Profissional*, nº8/9 (Maio-Dezembro), CEDEFOP, pp.9-12.

CRUZ, Braga da Cruz; CRUZEIRO Maria Eduarda, cord. (1995), “O desenvolvimento do ensino superior em Portugal: situação e problemas de acesso”, Lisboa, Ministério da Educação – Departamento de Programação e gestão financeira.

CRUZ, Valadas Preto Cruz (1998), “Formação Profissional em Portugal - Do levantamento de necessidades à avaliação”, Lisboa, Ed. Sílabo.

FREIRE, João (1993), “Sociologia do Trabalho: Uma Introdução”, col. *Biblioteca das Ciências do Homem*, Porto, Ed. Afrontamento.

GAGO, José Mariano, cord. (1994), “Prospectiva do Ensino Superior em Portugal”, Lisboa, Ministério da Educação – Departamento de Programação e Gestão Financeira.

GHIGLIONE, R., MATALON, B. (1992), “O Inquérito – Teoria e Prática”, Oeiras, Ed. Celta.

LIMA, Maria da Paz Campos (1992), “Inserção na vida activa emprego e desemprego em Portugal e na CEE”, col. *Estudos de Juventude*, Lisboa, ICS/IPJ.

Livro Branco sobre a Educação e a Formação (1995), Bruxelas, Comissão das Comunidades Europeias.

MASJUAN, Josep M., *et al* (1996), “La inserció professional dels nous titulats universitaris”, ICE-Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra

Ministério para a Qualificação e Emprego(1997), “Forum Emprego, Formação e Trabalho”, Lisboa, MQE.

MINTZBERG, Henry (1995), “Estrutura e Dinâmica das Organizações”, Lisboa, Ed.Publicações Dom Quixote.

MOURA, Rui (1996), “Flexibilização: Pessoas, Organizações e Concertação Social”, in: *Dirigir*, nº43 (Maio-Junho), Lisboa, IEFP, pp.3-9.

MOURA, Rui (1997), “Qualificações, Competências e Culturas Organizacionais”, in: *Dirigir*, nº47 (Janeiro-Fevereiro), Lisboa, IEFP, pp.25-30.

MOURA, Rui (1999), “Jovens Quadros Face ao Mercado de Trabalho”, in: *Dirigir*, nº 58 (Novembro-Dezembro), Lisboa, IEFP, pp.41-47.

OLIVEIRA, Luísa (1995), “Inserção profissional – O caso da reestruturação dos lanifícios da Covilhã”, Lisboa, Ed. Cosmo.

PAIS, José Machado, coord. (1994), “Jovens Europeus”, col. *Estudos de Juventude*, Lisboa, ICS/IPJ.

PLANAS, Jordi, “A Formação Contínua nos Jovens Adultos: Segunda Oportunidade ou Complemento?” ” In: *Formação Profissional*, nº8/9 (Maio-Dezembro), CEDEFOP, pp.76-84.

RODRIGUES, Maria de Lurdes (1995), “2º Inquérito sócio-profissional aos diplomados em engenharia, 1994”.

RODRIGUES, Maria de Lurdes (1997), “Sociologia das profissões”, Oeiras, Ed. Celta.

SANTOS, Francisco Lopes dos (1994), “Os Meandros da Globalização”, in: *Dirigir*, nº33 (Setembro-Outubro), Lisboa, IEFEP, pp.3-6.

STAHL, Thomas; NYHAN, Barry; D`ALOJA, Piera (1993), “A organização qualificante – uma visão para o desenvolvimento dos recursos humanos”, Comissão da Comunidade Europeia.

TEIXEIRA, Cláudio (1996), “Aprender ao Longo da Vida”, in: *Dirigir*, nº42 (Março-Abril), Lisboa, IEFEP, pp.3-5.

TOFFLER, Alvin (1970), “Choque do futuro”, col. *Vida e Cultura*, Lisboa, Ed. Livros do Brasil.

TOFFLER, Alvin (1991), “Os Novos Poderes”, col. *Vida e Cultura*, Lisboa, Ed. Livros do Brasil.

ANEXO I

INDICE DE FIGURAS

FIGURA I - COMPOSIÇÃO DAS QUESTÕES ABERTAS.....	10
FIGURA II - FUNÇÕES DA EDUCAÇÃO/FORMAÇÃO.....	16
FIGURA III – RECONHECIMENTO E AVALIAÇÃO.....	25
FIGURA IV – RÁZ ETIMOLÓGICA DA PALAVRA EDUCAÇÃO.....	30
FIGURA V – TECNOLOGIAS, QUALIDADE E COMPETÊNCIAS, FACE AO CONTEXTO COMPETITIVO	30
FIGURA VI – EFEITOS DA FORMAÇÃO.....	32
FIGURA VII –DIALÉCTICA ENTRE EDUCAÇÃO/FORMAÇÃO.....	34
FIGURA VIII - PAÍSES ONDE OS DIPLOMADOS INQUIRIDOS EFECTURAM A FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA.....	55

INDICE DE QUADROS

QUADRO I – ESTRUTURA DA AMOSTRA, SEGUNDO A LICENCIATURA.....	8
QUADRO II - VARIAÇÃO DA AMOSTRA POR SEXO, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %)	9
QUADRO III - PRINCIPAIS INDICADORES DO CONCEITO DE TRABALHO:	19
QUADRO IV- RECONFIGURAÇÃO DO ACESSO AO MERCADO DE TRABALHO.....	23
QUADRO V – CARREIRAS E PRÁTICAS SALARIAIS.....	26
QUADRO VI – FACTORES DETERMINANTES DO SISTEMA EDUCAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR.....	28
QUADRO VII – PERFIL DE AQUISIÇÕES ACADÉMICAS E SOCIO-PROFISSIONAIS.....	33
QUADRO VIII- SEXO DOS INQUIRIDOS, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	36
QUADRO IX - MÉDIA FINAL DE CURSO, SEGUNDO A LICENCIATURA (QUADRO SINÓPTICO).....	39
QUADRO X – CONTACTOS MANTIDOS COM O IST, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	41
QUADRO XI – GRAU DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	45
QUADRO XII - GRAU OBTIDO, POR INSTITUIÇÃO DE FORMAÇÃO.....	49
QUADRO XIII - ÁREAS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO O GRAU OBTIDO - DOUTORAMENTO.....	50
QUADRO XIV - ÁREAS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO O GRAU OBTIDO - MESTRADO.....	50
QUADRO XV - ÁREAS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO O GRAU OBTIDO - MASTER BUSINESS ADMINISTRATION	51
QUADRO XVI ÁREAS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO O GRAU OBTIDO - PÓS-GRADUAÇÃO.....	51
QUADRO XVII - ÁREAS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO O GRAU OBTIDO - ESPECIALIZAÇÃO.....	52
QUADRO XVIII - ÁREAS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO O GRAU OBTIDO - OUTRO GRAU NÃO ESPECIFICADO.....	52

QUADRO XIX - INSTITUIÇÕES ESTRANGEIRAS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA	53
QUADRO XX - DISTRIBUIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ESTRANGEIRAS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO GRAU OBTIDO.....	54
QUADRO XXI - TEMPO DE ESPERA PARA O 1º EMPREGO, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	59
QUADRO XXII - ÁREA DE ACTIVIDADE ECONÓMICA DAS INSTITUIÇÕES EMPREGADORAS, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM%).....	67
QUADRO XXIII – ÁREA DE ACTIVIDADE ECONÓMICA DAS INSTITUIÇÕES EMPREGADORAS, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO DE LICENCIATURA (EM %).....	70
QUADRO XXIV – FORMAS DE COLOCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %)	72
QUADRO XXV – REGIME CONTRATUAL, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	75
QUADRO XXVI - CATEGORIAS SOCIO-PROFISSIONAIS, SEGUNDO A LICENCIATURA.....	79
QUADRO XXVII – CATEGORIAS SÓCIO-PROFISSIONAIS, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO DE LICENCIATURA.....	82
QUADRO XXVIII - REMUNERAÇÃO MENSAL LÍQUIDA, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	85
QUADRO XXIX - NÚMERO DE EMPREGOS APÓS A CONCLUSÃO DO CURSO, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %)	89
QUADRO XXX - MÉDIA DE ANOS DE PERMANÊNCIA EM CADA EMPREGO.....	91
QUADRO XXXI – VARIAÇÃO ENTRE PRIMEIRO EMPREGO E EMPREGO ACTUAL - INSTITUIÇÕES EMPREGADORAS.....	100
QUADRO XXXII - TAREFAS PROFISSIONAIS ADAPTADAS AOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	102
QUADRO XXXIII - DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES DE RESOLUÇÃO E DE PROBLEMAS, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	104
QUADRO XXXIV - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS TÉCNICO-CIENTÍFICOS, SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %)	106
QUADRO XXXV – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (ECONOMIA-GESTÃO), SEGUNDO A LICENCIATURA (EM %).....	108
QUADRO XXXVI – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (CIÊNCIAS SOCIAIS), POR LICENCIATURA (EM %).....	111
QUADRO XXXVII - MEIOS PARA LIDAR COM AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS E SOCIAIS DO MERCADO, POR LICENCIATURA (EM %).....	114
QUADRO XXXVIII - OUTRAS ASSOCIAÇÕES PROFISSIONAIS.....	118
QUADRO XXXIX - SATISFAÇÃO COM A FORMAÇÃO RECEBIDA NO IST, SEGUNDO A LICENCIATURA.....	120
QUADRO XL – CONSIDERAÇÕES GERAIS DOS DIPLOMADOS SOBRE O IST	124

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO I - ESTRUTURA DA AMOSTRA, SEGUNDO O ANO DO PERÍODO DE CONCLUSÃO DE LICENCIATURA....	9
GRÁFICO II - PILARES ONDE ASSENTAM OS PRINCIPAIS INDICADORES DA AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS....	17
GRÁFICO III - IDADE DOS INQUIRIDOS (N=2141)	35
GRÁFICO IV - SEXO DOS INQUIRIDOS (N=2141).....	36
GRÁFICO V - SEXO DOS INQUIRIDOS, SEGUNDO A IDADE (N=2107)	37
GRÁFICO VI – DISTRIBUIÇÃO DO SEXO DOS INQUIRIDOS, PELOS PERÍODOS DE CONCLUSÃO	38
GRÁFICO VII – MÉDIA FINAL DE LICENCIATURA.....	38
GRÁFICO VIII - TIPO DE CONTACTOS COM O IST	40
GRÁFICO IX - OUTRO TIPO DE CONTACTOS MANTIDOS COM O IST	41
GRÁFICO X - OBTENÇÃO DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA.....	43
GRÁFICO XI - OBTENÇÃO DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO A LICENCIATURA.....	43
GRÁFICO XII - OBTENÇÃO DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO O PERÍODO.....	44
GRÁFICO XIII - GRAUS DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA.....	45
GRÁFICO XIV – GRAU DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS.....	47
GRÁFICO XV – INSTITUIÇÕES DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA.....	48
GRÁFICO XVI - RAZÕES PARA A FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA.....	56
GRÁFICO XVII - TEMPO DE ESPERA PARA O PRIMEIRO EMPREGO	57
GRÁFICO XVIII TEMPO DE ESPERA PARA O 1º EMPREGO, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO DA LICENCIATURA.....	58
GRÁFICO XIX - TEMPO DE ESPERA PARA O 1º EMPREGO, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS.....	60
GRÁFICO XX - ÁREA DE ACTIVIDADE ECONÓMICA DAS INSTITUIÇÕES EMPREGADORAS (1º EMPREGO).....	61
GRÁFICO XXI - FORMAS DE COLOCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO (1º EMPREGO)	62
GRÁFICO XXII REGIME CONTRATUAL DOS DIPLOMADOS DO IST (1º EMPREGO).....	63
GRÁFICO XXIII - CATEGORIAS SÓCIO-PROFISSIONAIS DOS INQUIRIDOS (1º EMPREGO).....	64
GRÁFICO XXIV - REMUNERAÇÃO MENSAL ILÍQUIDA (1º EMPREGO).....	65
GRÁFICO XXV - ÁREA DE ACTIVIDADE ECONÓMICA DAS INSTITUIÇÕES EMPREGADORAS	66
GRÁFICO XXVI – ÁREA DE ACTIVIDADE DE ECONÓMICA DAS INSTITUIÇÕES EMPREGADORAS,	69
GRÁFICO XXVII - FORMAS DE COLOCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO	71
GRÁFICO XXVIII – COLOCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO, SEGUNDO O PERÍODO.....	73
GRÁFICO XXIX - COLOCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS	73
GRÁFICO XXX – REGIME CONTRACTUAL DOS DIPLOMADOS DO IST	74
GRÁFICO XXXI – REGIME CONTRACTUAL, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS	76
GRÁFICO XXXII – TIPO DE CONTRACTO, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO DE LICENCIATURA.....	77
GRÁFICO XXXIII – CATEGORIAS SÓCIO-PROFISSIONAIS DOS DIPLOMADOS INQUIRIDOS.....	78
GRÁFICO XXXIV - DISTRIBUIÇÃO PELAS SÓCIO-PROFISSIONAIS, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS.....	81
GRÁFICO XXXV – REMUNERAÇÃO MENSAL ILÍQUIDA.....	84

GRÁFICO XXXVI - DISTRIBUIÇÃO DA REMUNERAÇÃO MENSAL ILÍQUIDA, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS	86
GRÁFICO XXXVII - REMUNERAÇÃO MENSAL ILÍQUIDA, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO DE LICENCIATURA.....	87
GRÁFICO XXXVIII - NÚMERO DE EMPREGOS APÓS A CONCLUSÃO DA LICENCIATURA.....	88
GRÁFICO XXXIX - NÚMERO DE EMPREGOS, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS.....	90
GRÁFICO XL - NÚMERO DE EMPREGOS, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO DE LICENCIATURA.....	90
GRÁFICO XLI - VARIAÇÃO SEGUNDO A ÁREA DE ACTIVIDADE DAS INSTITUIÇÕES EMPREGADORAS.....	92
GRÁFICO XLII - VARIAÇÃO SEGUNDO AS FORMAS DE COLOCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO.....	94
GRÁFICO XLIII - VARIAÇÃO SEGUNDO O VÍNCULO CONTRATUAL DOS INQUIRIDOS.....	95
GRÁFICO XLIV - VARIAÇÃO SEGUNDO A CATEGORIA SÓCIO-PROFISSIONAL DOS INQUIRIDOS.....	96
GRÁFICO XLV - VARIAÇÃO SEGUNDO A REMUNERAÇÃO AUFERIDA PELOS INQUIRIDOS.....	98
GRÁFICO XLVI - ADAPTAÇÃO DAS TAREFAS PROFISSIONAIS AOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS NO IST	101
GRÁFICO XLVII – TAREFAS PROFISSIONAIS ADAPTADAS AOS CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO.....	103
GRÁFICO XLVIII – DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES DE RESOLUÇÃO E DE PROBLEMAS.....	103
GRÁFICO XLIX - DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES DE RESOLUÇÃO E DE PROBLEMAS, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO.....	105
GRÁFICO L – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS TÉCNICO-CIENTÍFICOS.....	105
GRÁFICO LI - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS TÉCNICO-CIENTÍFICOS, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO.....	107
GRÁFICO LII- RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (ECONOMIA/GESTÃO).....	108
GRÁFICO LIII – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (ECONOMIA-GESTÃO), SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO	109
GRÁFICO LIV – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (CIÊNCIAS SOCIAIS).....	110
GRÁFICO LV - – RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS (CIÊNCIAS SOCIAIS), POR PERÍODO DE CONCLUSÃO.....	112
GRÁFICO LVI – MEIOS PARA LIDAR COM AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS E SOCIAIS DO MERCADO.....	113
GRÁFICO LVII - MEIOS PARA LIDAR COM AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS E SOCIAIS DO MERCADO, POR PERÍODO DE CONCLUSÃO.....	114
GRÁFICO LVIII - INSCRIÇÃO NUMA ASSOCIAÇÃO SÓCIO-PROFISSIONAL.....	115
GRÁFICO LIX - INSCRIÇÃO EM ASSOCIAÇÕES PROFISSIONAIS, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS.....	115
GRÁFICO LX - INSCRIÇÃO NUMA ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL, SEGUNDO A LICENCIATURA.....	116
GRÁFICO LXI - INSCRIÇÃO NUMA ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL, SEGUNDO O ANO DE CONCLUSÃO DA LICENCIATURA.....	116
GRÁFICO LXII - TIPO DE ASSOCIAÇÃO SÓCIO-PROFISSIONAL.....	117
GRÁFICO LXIII - TIPO DE ASSOCIAÇÃO SÓCIO-PROFISSIONAL, SEGUNDO A LICENCIATURA.....	117
GRÁFICO LXIV - SATISFAÇÃO COM A FORMAÇÃO RECEBIDA NO IST.....	119
GRÁFICO LXV - SATISFAÇÃO COM A FORMAÇÃO RECEBIDA NO IST, SEGUNDO O SEXO DOS INQUIRIDOS.....	120
GRÁFICO LXVI - SATISFAÇÃO COM A FORMAÇÃO RECEBIDA NO IST, SEGUNDO O PERÍODO DE CONCLUSÃO	121

GRÁFICO LXVII - RAZÕES DE INSATISFAÇÃO COM FORMAÇÃO RECEBIDA NO IST.....	122
GRÁFICO LXVIII - OUTRAS RAZÕES DE INSATISFAÇÃO COM A FORMAÇÃO RECEBIDA NO IST	122
GRÁFICO LXIX - RELAÇÃO ENTRE SATISFAÇÃO E RAZÕES DE INSATISFAÇÃO COM A FORMAÇÃO.....	123

ANEXO II

Classificação de Actividades Económica (CAE - Rev - 2) 1992

Agricultura, produção animal, caça e silvicultura

Agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados

Silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionados

Pesca

Pesca, aquacultura e actividades dos serviços relacionados

Indústrias extractivas

Extracção de produtos energéticos

Extracção de hulha, linhite e turfa

Extracção de petróleo bruto, gás natural e actividades dos serviços relacionados, excepto a prospecção

Extracção de minérios de urânio e de tório

Indústrias extractivas, com excepção da extracção de produtos energéticos

Extracção e preparação de minérios metálicos

Outras indústrias extractivas

Indústrias transformadoras

Indústrias alimentares das bebidas e do tabaco

Indústrias alimentares e das bebidas

Indústria do tabaco

Indústria têxtil

Fabricação de têxteis

Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos de peles com pelo

Indústria do couro e dos produtos do couro

Curtimenta e acabamento de peles sem pelo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, artigos de correio, seleiro e calçado

Indústrias da madeira e suas obras

Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e espartaria

Indústrias de pasta, de papel e cartão e seus artigos: edição e impressão

Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos

Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados

Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear

Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear

Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais

Fabricação de produtos químicos

Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas

Fabricação de borracha e de matérias plásticas

Fabricação de outros produtos não minerais metálicos

Fabricação de outros produtos minerais não metálicos

Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos

Indústrias metalúrgicas de base
Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento
Fabricação de máquinas e equipamento, n.e.
Fabricação de máquinas e equipamento, n.e.
Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica
Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para tratamento da informação
Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.
Fabricação de equipamentos e aparelhos de rádio, televisão e de comunicação
Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria
Fabricação de material de transporte
Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques
Fabricação de outro material de transporte
Indústrias transformadoras, n.e.
Indústria de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.
Reciclagem

Produção e distribuição de electricidade, de gás e de água

Produção e distribuição de electricidade, de gás, de vapor e água quente
Captação, tratamento e distribuição de água

Construção

Construção

Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico

Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos
Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, de motociclos e combustíveis para veículos), reparação de bens pessoais e domésticos

Alojamento e restauração (Restaurantes e similares)

Alojamento e restauração (Restaurantes e similares)

Transportes, armazenagem e comunicações

Transportes terrestres; transportes por oleodutos ou gasodutos (pipelines)
Transportes por água
Transportes aéreos
Actividades anexas e auxiliares dos transportes; agentes de viagem e de turismo
Correios e telecomunicações

Actividades financeiras

Intermediação financeira, excepto seguros e fundos de pensões
Seguros, fundos de pensões e de outras actividades complementares de segurança social
Actividades auxiliares de intermediação financeira

Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas

Actividades imobiliárias

Alugueres de máquinas e de equipamentos sem pessoal e de bens pessoais e domésticos

Actividades informáticas e conexas

Investigação e desenvolvimento (*)

Outras actividades de serviços prestados, principalmente às empresas

Administração pública, defesa e segurança social obrigatória

Administração pública, defesa e segurança social obrigatória

Educação

Educação

Saúde e acção social

Saúde e acção social

Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais

Saneamento, higiene pública e actividades similares

Actividades associativas diversas, n.e.

Actividades recreativas, culturais e desportivas

Outras actividades de serviços (investigação e desenvolvimento)

Famílias e empregados domésticos

Famílias e empregados domésticos

Organismos internacionais e outras instituições extra-territoriais

Organismos internacionais e outras instituições extra-territoriais

** Esta actividade foi englobada na categoria Outras actividades de serviços colectivos, pessoais e sociais.*

ANEXO III

Categories S6cio-profissionais*

Quadros superiores da administra76o p6blica

- Quadros superiores administra76o p6blica
 - Embaixador
 - C6nsul
 - Director geral p6blica
 - Secret6rio geral
 - Director de servi76os - administra76o p6blica
 - Chefe de divis6o - administra76o p6blica

Dirigentes e quadros superiores de organiza76es especializadas

- Dirigentes e quadros superiores d organiza76es humanit6rias e outras organiza76es especializadas
 - Dirigente de organiza76o humanit6ria e outras

Directores gerais

- Directores gerais
 - Director geral
 - Administrador hospitalar
 - Director de produ76o cinematogr6fica
 - Director de esta76o de radiotelevis6o
 - Director de esta76o de radiodifus6o
 - Produtor teatral
 - Produtor cinematogr6fico
 - Produtor de televis6o

Directores de produ76o, explora76o e similares

- Directores de produ76o e explora76o agr6cola e similares
 - Director de explora76o agr6cola
 - Director de empresa de pescas
- Directores de produ76o das ind6strias transformadora e extractiva
 - Director de produ76o - ind6stria transformadora, excepto ind6stria alimentar
 - Director de produ76o - ind6stria extractiva
 - Director de produ76o - ind6stria alimentar
- Directores de constru76o civil e obras p6blicas
 - Director - constru76o civil e obras p6blicas
- Directores de com6rcio grossista e retalhista
 - Director- com6rcio retalhista
 - Director com6rcio grossista
- Directores de restaura76o e hotelaria
 - Director de hotel
 - Director de restaurante
- Directores de transportes, entrepostos e telecomunica76es
 - Director de telecomunica76es
 - Director de transportes
 - Director de entreposto
- Directores de empresas de media76o e presta76o de servi76os
 - Director de empresas de media76o e servi76os
 - Assessor (consultor)
- Directores de empresas de servi76os pessoais, limpeza e similares
 - Director - empresas de servi76os pessoais, de limpeza e similares
- Directores de produ76o e explora76o n6o classificados em outra parte
 - Director de escola

Director de serviços de saúde ou serviço social
Director de serviços recreativos, culturais e desportivos

Outros directores de empresas

Directores de serviços administrativos e financeiros
 Director administrativo
 Director financeiro
Directores de recursos humanos e relações de trabalho
 Director de recursos humanos
Directores de vendas e comercialização
 Director comercial
 Director de vendas
Directores de publicidade e relações públicas
 Director de publicidade
 Director artístico e criativo
 Director de contas publicidade
 Director de relações públicas
Directores de compras e distribuição
 Director de compras
Directores de serviços informáticos
 Director de informática
Directores de serviços de investigação e desenvolvimento
 Director de investigação e desenvolvimento
 Director do controlo de qualidade

Directores e gerentes de pequena empresas

Directores e gerentes da agricultura silvicultura e da pesca
 Directores e gerentes da produção - industrial
 Director e gerente da indústria alimentar
 Director e gerente da indústria extractiva
 Director e gerente da produção industrial
Directores e gerentes da construção civil
 Director e gerente - construção civil
Directores e gerentes do comércio grossista e retalhista
 Director e gerente - comércio grossista
 Director o gerente - comercio retalhista
Directores e gerentes de restauração e hotelaria
 Director e gerente de restaurante
 Director e gerente de pensão ou residencial
 Oficial comissário - marinha mercante
Directores e gerentes de transportes e telecomunicações
 Director e gerente de transportes
 Director e gerente de telecomunicações
Directores e gerentes de empresas de mediação e prestação de serviços
 Director e gerente de empresa de mediação e serviços
Directores e gerentes de empresas de serviços pessoais. de limpeza e similares
 Director e gerente de empresa de serviços pessoais. de limpeza e serviços similares
Directores e gerentes não classificados em outra parte
 Director e gerente de organização sanitária, recreativa, desportiva. cultural e outras

Físicos, químicos e especialistas similares

Físicos e astrónomos
 Físico teórico
 Físico - especialista em mecânica
 Físico - especialista em termodinâmica
 Físico - especialista em óptica
 Físico - especialista em acústica
 Físico - especialista em electricidade e magnetismo

Físico - especialista em física nuclear
Físico - especialista do estado sólido
Físico - especialista em física atômica e molecular
Físico - especialista em física dos fluidos
Físico - especialista das partículas elementares
Físico - especialista em física dos plasmas
Físico - especialista em matéria condensada
Astrónomo
Meteorologistas
Meteorologista
Químicos
Químico
Químico - especialista em química orgânica
Químico - especialista em química inorgânica
Químico - especialista em química física
Químico - especialista em química analítica
Geólogos e geofísicos
Geólogo
Geofísico
Oceanógrafos
Oceanógrafo

Matemáticos, estatísticos e especialistas similares

Matemáticos e especialistas similares
Matemático
Matemático - especialista em matemática aplicada
Matemático - especialista em investigação operacional
Actuário
Estatísticos
Estatística

Especialistas da informática

Analistas de sistemas e outros especialistas de informática
Engenheiro de sistemas - informática
Engenheiro técnico de informática
Técnico de vendas informática
Analista de sistemas informática

Arquitectos, engenheiros e especialistas similares

Arquitectos e urbanistas
Arquitecto
Urbanista
Arquitecto paisagista
Engenheiros civis e engenheiros técnicos civis
Engenheiro civil
Engenheiro civil – construção de edifícios
Engenheiro civil – construção de estradas
Engenheiro civil - construção de vias férreas
Engenheiro civil - construção de aeródromos
Engenheiro civil - construção de pontes
Engenheiro civil - estruturas
Engenheiro civil - instalações de higiene e salubridade
Engenheiro civil - hidráulico
Engenheiro civil - geotécnico
Engenheiro civil - planeamento do território
Engenheiro civil - sanitário
Engenheiro técnico civil
Engenheiro técnico civil - construção de edifícios

- Engenheiro técnico civil - vias de comunicação
- Engenheiro técnico civil - construção de aeródromos
- Engenheiro técnico civil - construção de pontes
- Engenheiro técnico civil - estruturas
- Engenheiro técnico civil - higiene e salubridade
- Engenheiro técnico civil - hidráulico
- Engenheiro técnico civil - geotécnico
- Engenheiro técnico civil arquitectura e urbanismo
- Engenheiros electrotécnicos e engenheiros técnicos electrotécnicos
 - Engenheiro electrotécnico
 - Engenheiro electrotécnico sistemas de energia
 - Engenheiro electrotécnico automação, controlo, instrumentação
 - Engenheiro electrotécnico telecomunicações
 - Engenheiro técnico de electrónica e telecomunicações
 - Engenheiro técnico de energia e sistemas de potência
- Engenheiros mecânicos e engenheiros técnicos mecânicos
 - Engenheiro mecânico
 - Engenheiro mecânico - concepção
 - Engenheiro mecânico - produção
 - Engenheiro naval
 - Engenheiro técnico mecânico
 - Engenheiro técnico mecânico - concepção
 - Engenheiro técnico mecânico - produção
- Engenheiros químicos e engenheiros técnicos químicos
 - Engenheiro químico
 - Engenheiro técnico químico
- Engenheiros de minas metalúrgicos e engenheiros técnicos de minas e similares
 - Engenheiro de minas
 - Engenheiro de minas - minérios não metálicos
 - Engenheiro de minas - minérios metálicos
 - Engenheiro de minas - extracção de petróleo, de gás natural e de fluidos geotérmicos
 - Engenheiro de minas - rochas ornamentais e industriais
 - Engenheiro de minas - hidrologia subterrânea
 - Engenheiro metalúrgico
 - Engenheiro técnico de minas
- Engenheiros geógrafos e hidrógrafos
 - Engenheiro geógrafo
 - Engenheiro hidrógrafo

Especialistas das ciências da vida

- Biólogos e especialistas similares
 - Biólogo
 - Microbiologista
 - Bacteriologista
 - Virologista
 - Biólogo - especialista em genética
 - Biólogo - especialista em zoologia
 - Biólogo - especialista em botânica
 - Biólogo - especialista em ecologia
- Farmacologistas, patologistas e outros especialistas das ciências da vida
 - Anatomista
 - Bioquímico
 - Biofísico
 - Patologista
 - Farmacologista
 - Imunologista

Fisiologista
Biotecnólogo
Engenheiros agrónomos e engenheiros técnicos agrários
Engenheiro agrónomo
Engenheiro (silvicultor) florestal
Engenheiro agro-industrial
Engenheiro técnico agrário - produção agrícola
Engenheiro técnico agrário - produção animal
Engenheiro técnico agrário - produção florestal
Engenheiro técnico agrário - engenharia agrícola
Engenheiro técnico agrário - tecnologia dos produtos alimentares

Médicos e profissões similares – à exceção dos enfermeiros

Médicos

Médico anatomo-patologista
Médico - clínica geral
Médico anestesista
Médico cardiologista
Médico endocrinologista
Médico fisiatra
Médico imunohcmoterapeuta
Médico internista
Médico nefrologista
Médico neurologista
Médico patologista clínico
Médico pediatra
Médico pneumologista
Médico psiquiatra
Médico radiologista
Médico - saúde pública
Médico do trabalho
Médico cirurgião - cirurgia geral
Médico hematologista clínico
Médico cirurgião - cirurgia cardiotorácica
Médico cirurgião - cirurgia maxio-facial
Médico cirurgião - neurocirurgia
Médico cirurgião- ortopedia
Médico cirurgião - cirurgia pediátrica
Médico cirurgião - cirurgia plástica e reconstrutiva
Médico cirurgião - cirurgia vascular
Médico dermatologista
Médico estomatologista
Médico ginecologista e obstetra
Médico oftalmologista
Médico otorrinolaringologista
Médico urologista
Médico - radioterapia
Médico - medicina nuclear

Médicos dentistas

Médico dentista

Veterinários

Veterinário

Farmacêuticos

Farmacêutico

Enfermeiros

Enfermeiros

Enfermeiro
Enfermeiro especialista em médico -cirúrgica
Enfermeiro - especialista em reabilitação
Enfermeiro - especialista em saúde pública
Enfermeiro - especialista em saúde materna e obstétrica
Enfermeiro - especialista em saúde infantil e pediátrica
Enfermeiro especialista em saúde mental e psiquiátrica

Docentes do ensino universitário e de estabelecimentos de ensino superior

Docentes do ensino universitário e de estabelecimentos de ensino superior
Professor do ensino superior

Docentes do ensino básico (2º e 3º ciclos) e secundário

Docentes do ensino básico (2º e 3º ciclos) e secundário
Professor do ensino básico (2º e 3º ciclos) e secundário

Docentes do ensino superior, básico, secundário e similares não classificados em outra parte

Outros especialistas de ensino
Técnico de formação
Técnico de reeducação
Inspectores de educação
Inspector de educação
Outros docentes do ensino superior, básico, secundário e similares não classificados em outra parte
Formador
Professor do ensino vocacional artístico
Professor de gimno e desportiva

Especialistas de profissões administrativas e comerciais

Contabilistas
Contabilista
Especialistas em assuntos de pessoal e informação profissional
Técnico de recursos humanos
Conselheiro de orientação profissional
Outras profissões administrativas ou comerciais não classificadas em outra parte
Planeador de meios – publicidade
Comprador de espaço e tempo – publicidade
Supervisor de contas – publicidade
Executivo de contas publicidade
Técnico de relações públicas
Gestor de produto

Advogados, magistrados e outros juristas

Advogados e consultores jurídicos
Advogado
Consultor jurídico
Magistrados judiciais
Juiz
Magistrado do ministério público
Outros juristas não classificados em outra parte
Conservador do registo civil
Conservador do registo automóvel
Conservador do registo comercial
Conservador do registo predial
Notário

Arquivistas, bibliotecários, documentalistas e profissões similares

Arquivistas e conservadores de museus
Arquivista
Conservador de museus
Bibliotecários e documentalistas
Bibliotecário documentalista

Especialistas das ciências sociais e humanas

- Economistas
 - Economista
 - Revisor oficial de contas
- Sociólogos, antropólogos e similares
 - Sociólogo
 - Antropólogo
 - Arqueólogo
 - Geógrafo
- Historiadores e especialistas das ciências políticas
 - Historiador
 - Especialista das ciências políticas
- Filólogos, tradutores e intérpretes
 - Filólogo
 - Tradutor
 - Intérprete
 - Intérprete de língua gestual
- Psicólogos
 - Psicólogo
- Especialistas do trabalho social
 - Assistente social
- Escritores, artistas e executantes
 - Inspector da polícia judiciária
- Escritores, jornalistas e similares
 - Escritor
 - Crítico
 - Chefe de redacção
 - Jornalista
 - Correspondente
 - Redactor publicitário
 - Redactor técnico
 - Editor
- Escultores, pintores e outros artistas similares
 - Escultor
 - Pintor de arte
 - Desenhador humorístico caricaturista
 - Animador - cinema de animação
 - Visualizador - publicidade
 - Desenhador ilustrador
 - Restaurador (técnico de restauro e conservação)
 - Desenhador criador industrial
- Compositores músicos e cantores
 - Compositor musical
 - Maestro de orquestra (chefe ou regente de orquestra)
 - Regente do coro
 - Instrumentalista
 - Cantor
- Coreógrafo e bailarinos
 - Coreógrafo
 - Bailarino
- Actores encenadores e realizadores
 - Dramaturgista
 - Actor
 - Realizador de cinema
 - Assistente de realização - cinema

Realizador de televisão
Director de fotografia - cinema
Director de som - cinema
Realizador de rádio
Montador – indústria cinematográfica
Encenador
Director de cena
Chefe de produção cinematográfica
Contra-regra - teatro

Ministros de culto e ordens religiosas

Ministros de culto ordens religiosas
Ministro da culto
Membro de ordem religiosa

Técnicos da administração pública não classificados em outra parte

Técnicos da administração pública não classificados em outra parte
Técnico superior - administração pública *
Técnico - administração pública *

Técnicos de investigação física e química do fabrico industrial e trabalhadores similares

Técnicos de ciências físico-químicas
Analista de laboratório - análises químicas
Analista de laboratório - análises físicas
Técnico de cartografia e prospecção geológica
Observador geofísico
Observador meteorológico
Técnico de oceanografia
Técnicos de engenharia civil
Técnico da construção e obras públicas (agente técnico de arquitectura e engenharia)
Medidor orçamentista
Técnicos de electricidade
Técnico de instalações eléctricas
Técnico de refrigeração e climatização (técnico de frio)
Técnico de manutenção - electricidade
Técnico de redes - electricidade
Técnicos de electrónica e telecomunicações
Técnico de investigação e desenvolvimento - electrónica
Técnico de telecomunicações
Técnico de electrónica industrial
Técnico de electromedicina
Técnico de manutenção de aeronaves
Técnico de instrumentos de precisão
Técnicos de relojoaria
Técnico de relojoaria
Técnicos intermédios de química industrial
Técnico em higiene industrial e segurança do meio ambiente
Operador de painel de comando centralizado
Técnico de gás
Desenhadores e trabalhadores similares
Desenhador projectista
Desenhador
Fotogrametriata (operador fatogramétrico)
Topógrafo geómetra
Topógrafo
Hidrometrista
Cartógrafo
Desenhador cartógrafo

Reconhecedor cartógrafo
Maquetista
Desenhador de arte finalista

Técnicos de investigação física e química, do fabrico industrial e trabalhadores similares não classificados em outra parte

Técnico da produção
Agente de métodos
Preparador de trabalho
Planificador
Técnico de prevenção e segurança – seguros
Técnico de prevenção e segurança
Técnico de manutenção

Programadores, operadores de informática e trabalhadores similares

Programadores de informática e trabalhadores similares
Programador - informática
Técnico do manutenção - informática
Operadores de informática
Operador de computador
Técnicos de robots industriais
Técnico de robots industriais

Operadores de equipamentos ópticos e electrónicos

Fotógrafos e operadores de aparelhos de registo de imagem e de som
Jornalista (repórter fotográfico)
Fotógrafo
Operador de iluminação - cinema e televisão
Operador de imagem
Operador de tratamento de imagem - televisão
Sonoplasta
Operador de som - cinema televisão e rádio
Operador de amplificação de som
Operadores de equipamento de emissões de rádio, tv e telecomunicações
Operador de audio - radiodifusão
Operador de telecinema
Operador do “video-tape”
Assistente de exploração - cinema televisão
Projeccionista de cinema
Oficial radiotécnico navegação marítima
Radiotelegrafista (operador radiotelegrafista) navegação aérea
Técnico de fiscalização radioelétrica
Técnicos de diagnóstico e terapêutica
Técnico de cardiopneumografia
Técnico de medicina nuclear
Técnico de neurofisiografia
Técnico de radiologia
Técnico de radioterapia
Técnico de electromecânica

Oficiais da marinha, pilotos de aviões e técnicos dos transportes marítimos e aéreos

Oficiais maquinistas de navios
Oficial maquinista
Chefe de máquinas
Oficiais de pilotagem
Comandante de navio
Imediato
Oficial piloto
Superintendente

- Piloto de barra
- Pilotos de aviões e trabalhadores similares
 - Comandante de aeronave - transporte aéreo
 - Piloto de avião
 - Piloto de outras aeronaves
- Controladores de tráfego aéreo
 - Controlador de tráfego aéreo
- Técnicos de segurança aérea
 - Técnicos de informação e comunicações aeronáuticas
 - Técnico de voo

Inspectores de obras, de segurança e do trabalho, da saúde e do controlo de qualidade

- Técnicos de prevenção de incêndios, fiscais de obras e trabalhadores similares
 - Técnico de prevenção de incêndios
 - Fiscal municipal
- Inspectores e técnicos de segurança do trabalho, higiene, controlo de qualidade e trabalhadores similares
 - Inspector de saúde
 - Inspector do ambiente
 - Inspector do trabalho
 - Verificador de condições de trabalho
 - Inspector das actividades económicas
 - Inspector de turismo
 - Técnico de controlo de qualidade
 - Controlador de qualidade - explosivos
 - Inspector do qualidade - explosivos

Técnicos das ciências da vida e da saúde

- Técnicos das ciências da vida
 - Técnico de análises clínicas e da saúde pública
 - Técnico de anatomia patológica, citológica e tanatológica
 - Técnico das ciências biológicas
 - Técnico do ambiente
- Inspectores e técnicos agrários e florestais
 - Agente técnico agrícola
 - Inspector - ministério da agricultura

Profissionais técnicos da medicina - à excepção dos enfermeiros

- Técnicos sanitários e trabalhadores similares
 - Técnico sanitário
- Dietistas
 - Dietista
- Optometristas e ópticos
 - Óptico - optometrista
 - Técnico de óptica ocular
 - Técnico de contactologia (contactologista)
- Assistentes de medicina dentária
 - Higienista oral
 - Técnico de próteses dentárias
- Fisioterapeutas e profissionais similares
 - Fisioterapeuta
 - Técnico de ortoprótese
- Técnicos e assistentes veterinários
 - Técnico do pecuária
 - Inseminador artificial
- Técnicos de farmácia
 - Técnico de farmácia
- Profissionais técnicos da medicina - à excepção dos enfermeiros não classificados em outra parte
 - Terapeuta ocupacional

Terapeuta da fala
Técnico de ortóptica
Técnico de audiometria

Parteiras

Parteiras
Parteira

Especialistas da medicina tradicional

Especialistas da medicina tradicional
Acupunctur - naturologista
Homeopata - naturologista
Naturopata - naturologista

Docentes do ensino básico - primário e pré-primário

Docentes do ensino básico - 1º ciclo
Professor do ensino básico - primária

Educadores de infância

Educadores de infância
Educador de infância

Docentes de educação especial

Docentes de educação especial
Professor de educação espacial - área da deficiência visual
Professor de educação especial - área da deficiência auditiva
Professor de educação especial - área da deficiência mental

Profissionais do ensino não classificados em outra parte

Profissionais do ensino não classificados em outra parte
Instrutor de voo
Instrutor de condução de veículos automóveis
Monitor de formação
Monitor de ginno e desportivo

Profissionais de nível intermédio de finanças e serviços comerciais

Corretores de bolsa, cambistas e de outros serviços financeiros
Corretor
Operador de bolsa
Cambista ("dealer")
Gerente - estabelecimentos bancários
Inspector administrativo - estabelecimentos bancários
Agentes de seguros
Corretor de seguros
Mediador (angariador de seguros)
Gerente - seguros
Inspector administrativo - seguros
Mediadores oficiais
Mediador oficial
Técnicos de turismo
Técnico de turismo
Representantes comerciais e técnicos de vendas
Chefe de vendas
Inspector de vendas
Delegado de informação médica
Prospector de vendas
Técnico da vendas
Compradores
Chefe de compras
Comprador
Aderecista
Avaliadores e leiloeiros

Avaliador
Leiloeiro
Pregoeiro

Agentes comerciais e corretores

Corretores de mercadorias
Técnico de trading
Corretor de navios (ship broker)

Agentes concessionários
Agente de navegação
Despachante oficial
Transitário

Técnicos da área da emprego
Técnico de emprego
Agente de desenvolvimento
Analista de profissões

Agentes comerciais e corretores, não classificados em outra parte
Agente publicitário
Agente comercial

Profissionais de nível intermédio de gestão e administração

Profissionais de nível intermédio de serviços administrativos
Chefe de secção
Secretário de administração
Correspondente em línguas estrangeiras
Assistente de produção cinematográfica

Profissionais de nível intermédio de serviços jurídicos
Escriturário de apoio jurídico
Escrivão - serviços jurídicos
Solicitador

Técnicos de contabilidade e trabalhadores similares
Técnico de contas (guarda - livros)
Tesoureiro

Profissionais de nível intermédio serviços estatísticos, matemáticos outros
Técnico de estatística

Profissionais de nível intermédio administração pública, das alfândegas, dos impostos e trabalhadores similares

Inspectores e técnicos das alfândegas e fronteiras
Técnico aduaneiro
Inspector do serviço de estrangeiros e fronteiras

Inspectores das finanças
Inspector dos finanças

Inspectores da segurança social
Inspector da segurança social

Profissionais de nível intermédio da administração pública, das alfândegas, dos impostos e trabalhadores similares não classificados em outra parte
Agente administrativo (inspector administrativo) - administração pública
Técnico profissional - administração pública

Inspectores da polícia judiciária e detectives

Inspectores da polícia judiciária e detectives
Agente da policia judiciária
Perito criminalístico
Detective particular

**Esta listagem foi retirada da CNP (CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DAS PROFISSÕES – 1994), não contendo a totalidade das categorias aí presentes, mas sim aquelas a que os inquiridos poderiam na sua maior parte pertencerem (profissões intelectuais, técnicas e de chefia, de nível intermédio e superior).*

ANEXO IV

Nomenclatura das licenciaturas do IST utilizadas neste estudo

Acrónimo	Licenciatura
LEC	Engenharia Civil
LEMG	Engenharia de Minas e Georrecursos
LEM	Engenharia Mecânica
LEQ	Engenharia Química
LEMAT	Engenharia de Materiais
LEFT	Engenharia Física e Tecnológica
LEN	Engenharia Naval
LMAC	Matemática Aplicada e Computadores
LEIC	Engenharia Informática e de Computadores
LEGI	Engenharia e Gestão Industrial
LET	Engenharia do Território
LEA	Engenharia Aeroespacial
LEEC	Engenharia Electrotécnica e de Computadores

ANEXO V



INSTITUTO
SUPERIOR
TÉCNICO

Alumni do Técnico

FICHA INDIVIDUAL - Percurso Profissional

Esta ficha poderá ser preenchida directamente na Internet
<http://www.ist.utl.pt/pt/alumni/>

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Data de Nascimento: _____ 1.2. Sexo: Masculino Feminino
- 1.3. Licenciatura em: _____
- 1.4. Instituição: _____
- 1.5. Ramo/perfil escolhido: _____
- 1.6. Ano lectivo de conclusão da licenciatura: _____ / _____ 1.7. Média final de curso: _____

2. DADOS REFERENTES AO IST

- 2.1. Que tipo de contactos tem mantido com o IST desde que se graduou?
- Não manteve qualquer tipo de contactos
- Colaboração em projectos
- Frequência de cursos de pós-graduação c/bolsa s/bolsa
- Outro tipo de contactos: _____
- 2.2. Depois de terminada a licenciatura fez algum curso de pós-graduação?
- Sim Grau obtido _____ Área _____ Data _____
- Instituição _____
- Não (se respondeu não, passe para a pergunta 2.4.)
- 2.3. Se frequentou algum curso de pós-graduação, indique qual (ou quais) as razões porque o fez?
- Porque iria ajudar na obtenção do primeiro emprego
- Porque iria contribuir para uma ascensão na carreira profissional
- Porque estava desempregado e precisava de ocupar o tempo
- Porque a área do curso de pós-graduação lhe interessava
- Porque queria valorizar o seu curriculum
- Outras razões _____
- 2.4. Considera-se globalmente satisfeito com a formação que recebeu no IST?
- Muito satisfeito (se respondeu que se encontra Muito satisfeito, passe para a pergunta 3.1.)
- Razoavelmente satisfeito
- Pouco satisfeito
- Nada satisfeito
- 2.5. Se de algum modo não está satisfeito com a formação recebida indique a razão que mais contribuiu para essa situação:
- Programa desactualizado face à evolução tecnológica verificada
- Gradação sem as saídas profissionais que esperava
- Matérias que não corresponderam às expectativas
- Falta de motivação para as matérias e/ou falta de estudo
- Outras razões _____

3. PERCURSO PROFISSIONAL

- 3.1. Nº de empregos que teve desde que terminou a sua licenciatura:
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 ≥ 9
- 3.2. Das hipóteses abaixo indicadas sobre o tempo de espera até conseguir o 1º emprego, indique a que mais se ajusta à sua situação:
- Empregado antes de terminar o curso
- Empregado entre 0 - 1 mês após iniciar a procura de emprego
- Empregado entre 2 - 6 meses após iniciar a procura de emprego
- Empregado entre 7 - 12 meses após iniciar a procura de emprego
- Empregado passados 12 meses do início da procura de emprego

