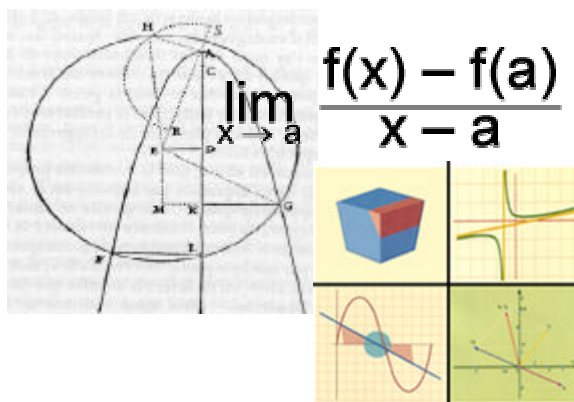




Estudo e Análise do Inquérito aos Licenciados em Matemática Aplicada



Carlos Vieira
Manuela Santos

Pró-Reitoria para a Avaliação Institucional e Política da Qualidade

Janeiro de 2001

Índice

Introdução.....	1
1. Importância do Estudo e seus Limites.....	3
2. Enquadramento Teórico	
2.1-Breve caracterização do curso.....	4
2.2-Profissionalização e profissionalidade.....	6
2.3-Trajectórias profissionais e inserção profissional.....	10
2.3.1-Identidade profissional.....	12
2.4-Cultura profissional.....	16
2.5-Formação profissional.....	16
3. Metodologia.....	17
4. Apresentação dos Resultados	
4.1-Characterização dos inquiridos – dados pessoais.....	19
4.2-Formação académica/profissional.....	19
4.3-Inserção na vida activa.....	22
4.4-Relação formação/emprego.....	26
4.5-Characterização da actual situação profissional.....	28
4.6-Avaliação curricular do curso.....	31
Conclusão.....	33
Bibliografia	
ANEXO – Inquérito de Opinião aos Licenciados em Matemática Aplicada	

Introdução

O crescimento e o alargamento das iniciativas de ensino superior tem sido nos últimos tempos alvo de interesse e de debate quer por parte dos políticos quer dos educadores, e a integração dos licenciados no mercado de trabalho não tem passado alheia a essas preocupações. Teme-se que uma proporção crescente de licenciados se veja obrigada a ocupar posições e a desempenhar tarefas não adequadas para as pessoas com uma habilitação superior.

Se para uns ainda vão existindo boas oportunidades de emprego para outros essas tornam-se reduzidas: «Boas oportunidades de emprego subsistem para a maioria dos diplomados em campos relacionados com a Ciência, Engenharias e áreas de negócio dominadas pelo sector privado, as oportunidades de emprego para os diplomados em Humanidades, Ciências Sociais e áreas relacionadas com o sector público são bastante mais reduzidas» (Fernandes, 1999: 1).

Esta problemática deve ser alvo de atenção, não só pelo investimento individual que representa a frequência do ensino superior, mas também pelo investimento que o próprio país realiza.

Ao nível das políticas de emprego e de educação são precisos instrumentos que permitam conhecer melhor esta realidade para que se possa intervir de forma a que a transição para a vida activa destes jovens qualificados seja simplificada. «Tendo em conta não só as transformações da sociedade portuguesa e do seu tecido empresarial, mas também a evolução das instituições universitárias em Portugal, que nos últimos anos se viram confrontadas com o aumento da sua população, das áreas de leccionação e dos recursos, devido quer ao processo mais vasto de democratização do ensino quer à expansão progressiva da rede de ensino superior» (Martins, 1997: 3).

O presente estudo, realizado pelo Gabinete da Pró-Reitoria para a Avaliação Institucional e Política da Qualidade tem como objectivo analisar a integração e o percurso profissional dos licenciados no mercado de trabalho, bem como as dificuldades e experiências que estes tiveram no início das suas funções ou mesmo no decurso do seu percurso profissional.

É de realçar ainda que este estudo é parte integrante do relatório de auto-avaliação do curso de licenciatura em Matemática Aplicada. Constituindo uma forma de integração da população dos antigos alunos no processo de avaliação, torna-o mais rico e participado, e um ponto de referência e de interesse para a apreciação dos cursos que frequentaram.

Na primeira fase faz-se um enquadramento teórico da problemática da inserção profissional dos licenciados em Matemática Aplicada, abarcando questões que vão desde a caracterização do curso, conceitos como a profissionalização e profissionalidade, trajectórias profissionais e inserção no sistema de emprego, identidade profissional e as suas implicações na formação e na inserção profissional, cultura profissional, até à formação profissional.

Na segunda fase faz-se uma apresentação dos dados que foram recolhidos através de um Inquérito por Questionário, administrado aos licenciados em Matemática Aplicada pela Universidade de Évora nos últimos cinco anos lectivos.

1. Importância do Estudo e seus Limites

Em nossa opinião, este estudo reveste-se de primordial importância não só para a Universidade de Évora em geral, mas também em particular para a Comissão de Curso da Licenciatura em Matemática Aplicada.

Para a primeira, na medida em que vai contribuir para a apreciação do seu desempenho, permitindo-lhe apreciar a facilidade ou dificuldade que os seus licenciados têm em inserir-se no mercado de trabalho, bem como saber o tipo de relação que os licenciados mantêm com a Universidade.

Já para a segunda, a importância deste estudo não é menor, permitindo-lhe averiguar até que ponto os conhecimentos adquiridos durante a licenciatura serão necessários e aplicados no desempenho da profissão.

Neste sentido, a problemática do percurso profissional e a inserção dos licenciados em Matemática Aplicada pela Universidade de Évora representam, por si só, a justificação para a realização deste estudo.

No que concerne aos limites deste estudo, é necessário não só ter presente que dispomos de um prazo relativamente curto para a sua concretização, o que limita o seu aprofundamento, mas também que um Inquérito por Questionário «não nos permite recolher informação em profundidade e com capacidade de explicar um dado facto na sua complexidade» (Martins, 1997: 7). Acresce ainda que qualquer inquérito enviado por correio, como este, tem limitações não só em termos de custos, como também o facto de não ser administrado directamente, poderá suscitar dúvidas no seu preenchimento.

Estes limites não invalidam que os dados traduzam resultados bastante interessantes e úteis para a Instituição, Comissão de Curso, e para os licenciados em Matemática Aplicada.

2. Enquadramento Teórico

2.1. Breve caracterização do curso

O Curso de licenciatura em Matemática Aplicada foi criado 1993, em substituição do Curso de licenciatura em Matemática.

Os cursos da Universidade de Évora organizam-se num âmbito interdepartamental e inter-áreas. Assim sendo, dependem directamente dos órgãos de coordenação científico-pedagógica da Universidade, apoiados pelas comissões de curso e, no âmbito da docência, pelos docentes oriundos dos departamentos e áreas departamentais a que pertencem as disciplinas que integram os respectivos cursos.

O curso de Matemática Aplicada articula-se com as licenciaturas em Ensino de Matemática, Engenharia de Informática, Ensino da Física e da Química, e Processos e Energia.

Todas as disciplinas são semestrais, com excepção do Seminário de Matemática que é anual. Este curso tem a duração de quatro anos e está organizado segundo o regime de créditos. Para obter o grau de licenciado é necessário obter aprovação em disciplinas que totalizem 120 unidades de crédito.

O objectivo deste curso é que os alunos adquiram conhecimentos gerais da matemática nos dois primeiros anos e metade do terceiro e nos restantes anos adquiram uma especialização em Matemática Aplicada (através da Estatística, Processos Estocásticos e Análise Funcional).

Assim sendo, e para que possamos compreender melhor o que foi supra mencionado, apresentamos seguidamente o actual plano de estudos do respectivo curso:

1º Ano	
1º SEMESTRE	2º SEMESTRE
Análise Matemática I	Análise Matemática II
Álgebra Linear e Geometria I	Álgebra Linear e Geometria II
Programação	Geometria
Franc. I ou Ingl I ou Espan. I	Geometria Descritiva
	Franc. II ou Ingl II ou Espan. II
2º Ano	
3º SEMESTRE	4º SEMESTRE
Análise Matemática III	Análise Matemática IV
Álgebra I	Métrica e Tipologia
Introdução à Probabilidade	Introdução à Estatística
Introdução à Investigação Operacional	Introdução à Análise Numérica

3º Ano	
5º SEMESTRE	6º SEMESTRE
Medida e Integração	Duas Disciplinas Optativas do Grupo A
Análise Complexa	Duas Disciplinas Optativas do Grupo B
Lógica e Fundamentos	
Informática I	
Mecânica Teórica	

4º Ano	
7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
História da Matemática	Trabalho de Fim de Curso
Seminário da Matemática (A)	Duas Disciplinas Optativas do Grupo A ou B
Lógica e Fundamentos	
Informática I	
Mecânica Teórica	
Uma Disciplina Optativas do Grupo C	
Uma Disciplina Optativas do Grupo D	
Uma Disciplina Optativas do Grupo C ou D	

Grupo de Disciplinas Optativas	
Grupo A	
Álgebra II	
Análise Funcional I	
Equações Diferenciais Ordinárias I	
Física dos Meios Contínuos	
Geometria Diferencial	
Grupo B	
Análise Numérica I	
Informática II	
Informática Aplicada	
Optimização I	
Estatística Aplicada	
Processos Estocásticos	
Grupo C	
Álgebra III	
Análise Funcional II	
Equações Diferenciais Ordinárias II	
Fundamentos e Equações Diferenciais Parciais	
Optimização Funcional	
Análise de Variedades	
Grupo D	
Análise Numérica II	
Informática III	
Optimização II	
Controlo de Qualidade	

Estatística Matemática
Estatística Multivariada
Processos Estocásticos II

O currículo do curso foi elaborado por forma a ampliar o leque de saídas profissionais, habilitando desta forma os alunos para o exercício da profissão em sectores como a administração pública, bancos, seguradoras e indústrias. No entanto, podemos constatar que a maioria dos licenciados deste curso se encontra a leccionar nos ensinos secundário e superior (73%).

2.2 Profissionalização e Profissionalidade

O conceito de profissionalização tem sido alvo de interesse por parte de vários autores. Wilensky, por exemplo, define profissão afirmando que «(...) tanto os sistemas de pensamento científico como os não científico podem servir de base «técnica» para o profissionalismo, mas o sucesso das pretensões é maior quando a sociedade evidencia consenso forte e alargado relativamente aos conhecimentos ou à doutrina a ser aplicada» (Wilensky, 1964: 484).

Esta definição trouxe um contributo importante para a definição do conceito de profissionalização, na medida em que até esta altura este conceito era aplicado para descrever quer situações relativas aos indivíduos (interiorização de valores, atitudes e comportamentos), a ocupações isoladas e quer à estrutura ocupacional no seu conjunto (mudanças na estrutura ocupacional decorrente do número de indivíduos aos quais se atribui a classificação de profissionais e do aumento do número de novas profissões) .

No que concerne às ocupações isoladas, Millerson refere que há um «aumento do número de grupos ocupacionais mais ou menos organizados que adquirem características estruturais ou organizacionais semelhantes às profissões já estabelecidas, como é o caso de uma associação profissional» (Millerson, 1964).

No entanto, Wilensky traz um novo conceito de profissionalização, considerando a definição anterior como uma cultura penetrada mais pelo seu conteúdo, sendo utilizada por muitas ocupações que aspiram a uma profissão.

O novo conceito trazido por Willensky está mais relacionado com as etapas seguidas pelos grupos ocupacionais até ao patamar do profissionalismo:

- Passagem de actividade amadora a ocupação a tempo inteiro; estabelecimento do controlo sobre a formação.
- Criação de associação profissional cujas funções são a definição das tarefas essenciais, a gestão dos conflitos internos entre membros com diferentes recursos de formação e gestão de conflitos com outros grupos que desenvolvem actividade semelhante,
- Protecção legal
- Definição do código de ética.

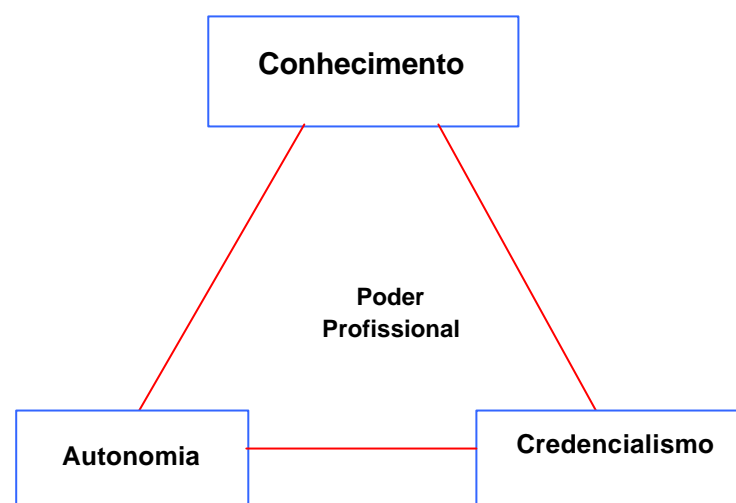
O conceito apresentado pelo autor em questão tem prevalecido até aos dias de hoje, embora sujeito a alterações. «O desenvolvimento e a importância estratégica crescente das profissões constitui a mudança mais importante que ocorreu no sistema ocupacional das sociedades modernas» (Rodrigues, 1997: 29).

A profissionalização aparece associada ao progresso económico. «Uma das chaves para a modernização de países desenvolvidos é a criação de facilidades e oportunidades da educação em todos os níveis, com vista ao crescimento rápido de gente altamente qualificada» (Rodrigues, 1997: 30).

Como podemos constatar, existe uma pluralidade de abordagens, visões e interpretações sobre a profissionalização. Freidson, em 1994 alarga a definição de profissionalização à esfera do poder profissional dos próprios grupos. Para este autor, a profissionalização é entendida como um processo pelo qual uma ocupação obtém o direito exclusivo a realizar um determinado tipo de trabalho, o controlo do mesmo, bem como o direito de determinar e avaliar a forma como este trabalho é realizado. Em síntese, identifica a profissão como um principio ocupacional de organização de trabalho.

Através da Figura 1, podemos perceber melhor o modelo de análise de Freidson, sobre o poder profissional.

Figura 1



Fonte: Modelo de análise de Freidson

Este modelo de análise baseia-se fundamentalmente na autonomia - autonomia e poder sobre o próprio trabalho, conferidos através do **conhecimento** e por credenciais, que constituem as principais fontes do poder profissional, criando desta forma o mais fundamental dos poderes profissionais ou seja a capacidade de definir como o trabalho deve ser realizado (controlo sobre o trabalho).

A **autonomia técnica** constitui um campo de actividade no qual o trabalhador individual é soberano. A situação de conhecimento em áreas particulares de actividade permite-lhe muitas vezes controlar informações com uma certa importância, sendo deste modo alargado o campo do poder profissional.

Este autor define **Credenciais** como o controlo institucionalizado sobre os recursos desejados, ou seja, constitui o mecanismo que permite às profissões deter posições e controlar o acesso a domínios da interpretação e solução de problemas que o público deseja ver resolvidos.

Estes três conceitos formam o espaço analítico que define e identifica o poder das profissões. Neste sentido, Rodrigues (1997) apresenta este espaço analítico em seis enunciados:

1-«O princípio ocupacional de organização do trabalho materializa-se no exercício de autoridade sobre o próprio trabalho pelos membros das ocupações, com o apoio do Estado, que aprova licenças e jurisdições exclusivas- opondo-se ao princípio administrativo de controlo sobre o trabalho exercido por organizações burocráticas.

2- O princípio ocupacional de organização do trabalho supõe autoridade imputada ao 'expert' (detentor do conhecimento), uma vez que um trabalhador só pode controlar o seu trabalho se os outros estão persuadidos de que só ele é competente para o fazer - e a autoridade do 'expert' significa autoridade para coordenar a divisão do trabalho.

3- A autoridade do 'expert' é estabelecida por processos sociais e políticos, tal como a autoridade administrativa, mas o que é mais importante no princípio ocupacional é a autonomia na direcção do trabalho, autonomia comum a profissionais assalariados e independentes.

4- O conhecimento, cuja existência concreta se expressa em actividades humanas de criação, comunicação e aplicação, é parte essencial do princípio ocupacional de organização do trabalho; mas o conhecimento em si não confere especiais poderes: só a exclusividade, traduzida no controlo sobre o recrutamento, a formação e realização do trabalho de criar, divulgar e aplicar conhecimento, confere poder aos que o possuem

5- O conhecimento abstracto, aprendido em instituições formais de educação superior, constitui a principal condição no processo de reivindicação de privilégios; tais privilégios são organizados legalmente e têm um fundamento político, quer dizer, é o poder do Estado que garante aos profissionais o direito exclusivo de usar e avaliar um certo corpo de conhecimentos e saberes-fazer, e, garantindo o exclusivo, garante o poder, e neste sentido as profissões estão intimamente conectadas com um processo político formal, implicando a manutenção e desenvolvimento da profissão uma constante e contínua actividade política por parte das profissões.

6- As profissões transportam uma dimensão ideológica, conjunto de crenças sobre qual a melhor maneira de resolver os problemas, que tende a ser imperialista e que pode ser analisada nos conflitos com outras ocupações» (Rodrigues, 1997: 52).

Podemos então concluir que as profissões têm como característica uma interligação de tarefas, e para que exista um desempenho das mesmas é necessário a procura num mercado, formação adequada e fornecida pelo sistema de educação, e acesso privilegiado de trabalhadores formados para esse efeito.

Esta ligação vincula a relação entre o sistema de ensino superior e o mercado de trabalho. Neste sentido, as instituições de credenciação, e as exigências profissionais às quais os profissionais são expostos nas instituições de formação, constituem o suporte institucional das profissões.

Na perspectiva da autora citada, existem dois tipos de credenciais: «Ocupacionais (envolvem licenças, graus diplomas e certificação para permitir os acessos ao mercado) e Institucionais (instituições de acreditação de educação superior e outras instituições profissionais, que forneçam formação teórica ou prática).

Os corpos ou estruturas organizacionais que desempenham o principal papel no sistema de credenciação são as universidades, as associações profissionais e o Estado» (Rodrigues, 1997: 53).

O acesso privilegiado a esse mercado envolve um determinado e rígido processo de negociação:

- 1- «definição como essencial de uma particular tarefa/actividade na divisão do trabalho;
- 2- reivindicação de que, dada a natureza e características das tarefas/actividades, só os trabalhadores com particulares competências as podem realizar adequadamente;
- 3- negociação com outros grupos ou segmentos ocupacionais que realizem tarefas/actividades situadas em zonas de fronteira ou sobreposição, por forma a definir e estabelecer os campos e o tipo de relações sociais;
- 4- desenvolvimento de estruturas formais que envolvam instituições de formação e credenciação» (Rodrigues, 1997: 53).

Quanto ao conceito de profissionalidade, é difícil defini-lo com exactidão. A profissionalidade do licenciado em Matemática Aplicada remete para o desempenho e conhecimento específicos que se tem dessa profissão. «As profissões definem-se pelas suas práticas e por um certo monopólio das regras e dos conhecimentos da actividade que realizam» (Sacristán, 1995: 68).

O conceito de profissionalidade não é estático, ou seja, está em constante reconstrução e terá de ser enquadrado num determinado contexto. A sua análise depende de um determinado momento histórico e de uma determinada realidade social.

Outro aspecto a ter em consideração no que concerne ao conceito de profissionalidade é a satisfação, ou não, que os licenciados em Matemática Aplicada, sentem no exercício da profissão. Através do Inquérito aos Licenciados pela Universidade de Évora para o Curso de Matemática Aplicada constatámos que (47%) não estão satisfeitos ou estão pouco satisfeitos com a profissão, aspecto a ter em consideração.

2.3- Trajectórias Profissionais e Inserção Profissional

Para compreendermos melhor a problemática das trajectórias profissionais e a inserção profissional dos licenciados em geral, e dos de Matemática Aplicada em particular, será importante definir primeiramente estes conceitos, para que mais tarde nos possamos debruçar mais especificamente sobre os mesmos.

As trajectórias profissionais podem ser condicionadas por características que se prendem com o próprio licenciado (conjunto de aspirações e predisposições), ou podem depender de factores externos, que se prendem com as próprias características do mercado ou com a própria sociedade, que impedem ou atrasam a sua trajectória profissional. Neste sentido, Pinto (1995)

e Bertrand (1994), consideram que existem dois paradigmas que podem explicar o que anteriormente foi referido:

O paradigma determinista (abarca várias correntes, como o Funcionalismo, Marxismo e Neomarxismo), explica que o comportamento e a acção dos indivíduos (neste caso dos licenciados), bem como os processos em que as relações sociais ocorrem, estão dependentes das Infra e/ou Super-Estruturas sociais. Nesta perspectiva, o licenciado é determinado pela sociedade.

O paradigma da acção explica que são os indivíduos (neste caso os licenciados) que definem a sua própria trajectória. A este propósito Martins (1997) refere:

Do ponto de vista histórico e sociológico, as condições materiais e sociais e, conseqüentemente, as aspirações dos indivíduos têm estado por múltiplas razões, sujeitas a um forte incremento pela procura de trajectórias académicas que garantam as posições sociais e profissionais de maior relevo. A consequência objectiva deste fenómeno foi a procura do ensino superior por grandes contingentes de alunos e a conseqüente criação de uma oferta excedentária de diplomados que o mercado de trabalho não conseguiu absorver contribuindo, assim, para o alargamento do espaço de tempo que medeia a obtenção do diploma e a entrada no mercado de trabalho (Martins, 1997: 17).

No que concerne ao conceito de inserção profissional, esta pode ser entendida como o período que decorre entre a saída dos licenciados da universidade e a obtenção do emprego. Assim sendo, a definição que permite compreender melhor a inserção profissional é a que apresenta a autora Natália Alves «A inserção profissional, geralmente é entendida, como um período intermédio da saída dos sistemas de ensino ou de formação e a obtenção de um emprego. É durante esse período que o licenciado negocia no mercado de trabalho, os saberes que adquiriu, através de um diploma» (Alves, 1993: 653).

Neste sentido, quando falamos nos processos de inserção profissional, teremos que falar obrigatoriamente em alternância entre desemprego, empregos precários e cursos de formação profissional.

Perfilhando da opinião da autora citada, consideramos que este conceito contempla duas vertentes complementares: uma que se prende com a vida activa no que respeita à procura de emprego ou de exercício do mesmo, e outra que se prende com o que a autora designa por «projecto social» de que cada licenciado é portador, ou seja, «todo o conjunto de actos racionais, finalizados e ordenados, estruturador da sua trajectória profissional» (Alves, 1993: 654).

Se a construção do «projecto profissional» depende de factores como o nível de formação ou do próprio licenciado, já a concretização desse projecto depende da relação que este tem com o mercado de trabalho.

Neste âmbito, a referida autora define ainda a inserção profissional como «(...) um processo estruturado individual, e social. Individual quando nos reportamos ao «projecto profissional», social quando tomamos em linha de conta as influências das várias políticas de gestão de recursos humanos, a forma como os diplomas são diferencialmente valorizados, e os processos de transição profissional» (Alves, 1993: 654).

A formação dos licenciados em Matemática Aplicada, e a sua capacidade de profissionalização, seria bastante enriquecida pela realização do estágio integrado na licenciatura, uma vez que lhes permitiria uma melhor inserção, amortecendo mais facilmente a sua entrada nesse mundo tão competitivo, que é o mercado de trabalho.

Os estágios constituem uma forma dos licenciados poderem, na medida do possível, aplicar os conhecimentos que adquiriram na licenciatura e obterem outros, aproveitando-os como uma forma de aprendizagem de uma profissão. É neste sentido que afirmamos que os estágios constituem uma forma de inserção profissional.

2.3.1- Identidade Profissional e a(s) sua(s) Influência(s) na Formação e na Inserção Profissional

A problemática da identidade profissional tem sido alvo de interesse e de debate por parte de vários autores. Podemos dizer que a análise da identidade profissional está em constante reestruturação, procurando os autores das mais diversas áreas temáticas o tipo ideal de formas identitárias. Neste sentido, e de modo restrito, Silva (1997) refere «o interesse na discussão em torno das identidades no trabalho radica, por um lado, no pressuposto de que as diferenciações que se operam no seio das profissões (serviços ou indústrias) podem fazer emergir, em função da competência específica de cada uma delas, uma dada cultura ou culturas com características singulares e, por outro lado, a discussão permite igualmente elucidar os processos complexos de visibilidade social das organizações, e da lógica do espaço estruturado e

estruturante, onde a vida quotidiana das profissões se constrói e reconstrói» (Silva, 1997: 1).

A construção identitária vai desempenhar um papel importante quer nos contextos dos percursos de inserção profissional quer nos de formação. Na perspectiva de Dubar (1995), a formação é essencial na construção das identidades profissionais, porque facilita a incorporação de saberes que estruturam, simultaneamente, a relação com o trabalho e a carreira profissional.

Se até há relativamente pouco tempo, os percursos de inserção profissional e formação eram vistos como dois mundos incomunicáveis e divergentes, recentemente essa visão modificou-se, reconhecendo-se a vantagem de aproximar «tempos e espaços» de trabalho, e «tempos e espaços» de formação.

Entende-se por espaços de trabalho e de formação as relações existentes de colaboração e cooperação entre instituições sejam elas de ensino, formação e outras instituições fora dos meandros do ensino ligadas ao mercado de trabalho. Já no que se refere à aproximação de tempos de trabalho e de formação, cabe aqui realçar a importância acrescida que se tem vindo a atribuir à formação contínua, o que significa que os percursos profissionais e de formação podem ser desenvolvidos de forma paralela.

A este propósito, Gaio Alves (1988) afirma que «(...) tanto a formação académica inicial quanto a formação contínua são dimensões relevantes a ter em conta no estudo dos processos de construção de identidades sociais e profissionais na fase de inserção na vida activa» (Alves, 1988: 134).

Para que possamos compreender melhor o processo de construção de identidade, é ainda necessário ter em consideração que existe um elevado número de licenciados na população activa, o que conduz a uma acentuada competitividade e a uma diminuição de vantagens na obtenção de emprego. Esta situação, por certo, terá influência no processo de construção de identidade profissional dos licenciados do ensino superior, obrigando a uma «redefinição dos traços considerados distintivos e característicos da identidade profissional do diplomado do ensino superior. Para além disso, a vivência de situações de desemprego e de emprego precário é susceptível de afectar a

construção identitária na medida em que fragiliza os futuros profissionais e dificulta a concretização de projectos e aspirações» (Alves, 1988: 135).

A inserção na vida activa é um processo que vai ter implicações nas identidades, sejam elas profissionais ou sociais. Neste sentido, e com base em Dubar, Silva (1997) faz uma distinção entre identidade profissional e identidade social. «A identidade profissional reporta-se às categorias identificáveis no sistema de emprego, reenviando a questão à esfera económica, quanto à identidade social, esta reporta-se ao domínio do *Status Social*» (Silva, 1997: 1).

Nesta linha de pensamento, poderemos dizer que a identidade social decorre da transmissão de conhecimentos e técnicas, normas, valores e hábitos, realizada de geração em geração. Assim sendo, quando os licenciados em Matemática Aplicada se inserem na vida activa, eles introduzem mudanças na construção das identidades, quer seja na identidade construída pelo indivíduo a que Dubar (1991) designou por 'identidade para si', quer na identidade atribuída pelos outros, que o referido autor designou de 'identidade para os outros',

Podemos então concluir que a inserção profissional e as identidades influenciam-se mutuamente, ou seja, a primeira pode ser condicionada quer por factores externos (como o caso da conjuntura económica que pode facilitar ou dificultar o acesso ao emprego) quer internos ao licenciado (a forma como este se afirma, se identifica ou seja a afirmação identitária de si). Esta pressupõe a existência de uma relação entre capacidades pessoais de cada um e a forma como se enquadram nos exercício da profissão.

De facto, «(...) parte dos problemas sentidos na fase de inserção (...) podem explicar-se pela inexistência de uma identidade profissional claramente definida, no quadro da qual seja possível identificar valores, actividades preferidas e qualidades pessoais» (Alves, 1988: 137).

As dimensões ensino/formação, trabalho/emprego e pessoal/social desempenham uma importância primordial na construção de identidades sociais e profissionais, na fase de inserção na vida activa.

Na dimensão ensino/formação não se incluem apenas os quatro anos de licenciatura em Matemática Aplicada, mas também o processo posterior de formação contínua, destes licenciados. Como se poderá comprovar na

apresentação dos resultados do inquérito, 60% dos licenciados sentiu necessidade de frequentar formação após a conclusão da licenciatura.

A obtenção da licenciatura tem influência não só para a auto-imagem, mas também para a imagem que os outros têm dos licenciados, e contribui ainda para um primeiro conjunto de aspirações, saberes e atitudes sobre o mundo do trabalho, que decisivamente têm bastante influência na primeira identidade profissional.

Quanto à dimensão trabalho/emprego, está relacionada com a facilidade ou dificuldade na obtenção de um emprego estável e com as características dos contextos de trabalho dos licenciados.

A forma como decorre o percurso profissional dos licenciados influencia as suas dinâmicas identitárias. «Um percurso marcado pela instabilidade e pela insatisfação (...) dificulta a construção de uma identidade profissional de base que lhe permita projectar-se no futuro, antecipando uma lógica de emprego, sendo claro que, de algum modo, a exclusão faz parte das suas primeiras experiências profissionais e tende a incorporar-se na sua identidade profissional» (Alves, 1988: 141).

As duas dimensões anteriores só fazem algum sentido se tivermos em linha de conta a trajectória pessoal e social do licenciado (dimensão pessoal/social). Esta dimensão reveste-se de uma primordial importância, uma vez que o facto do licenciado pertencer a um determinado grupo social e sexual tem influência nas escolhas que constituem o seu percurso universitário, formativo e profissional.

Se forem registadas alterações ou problemas nas duas dimensões anteriores por certo a dimensão pessoal/social irá ser afectada, ou seja, se, por exemplo, surgirem problemas no percurso profissional de um licenciado (dificuldades na obtenção de um emprego), a sua identidade social sofrerá transformações, na medida em que poderá causar sentimentos de frustração, angústia e não realização profissional.

2.4- Cultura Profissional

Qualquer grupo profissional deverá possuir um conjunto de representações sobre o seu domínio de actividade e ser portador de um conjunto de uma determinada cultura profissional.

Mas o que entendemos por cultura profissional? Na perspectiva de Firmino da Costa (1993), este conceito acarreta todo um conjunto de valores, normas e representações de que os licenciados em determinada área (neste caso os licenciados em Matemática Aplicada) são portadores.

Desta forma, a cultura profissional destes licenciados vai ter um papel decisivo quer na definição do(s) seu(s) papel(is) e das suas competências profissionais, quer ainda no modo como estes praticam a sua profissão.

O modo como os licenciados em Matemática Aplicada se identificam é uma das variáveis que pode explicar a facilidade ou dificuldade da profissionalização, e das modalidades em que esta pode ser posta em prática.

«Se a cultura profissional (...) for predominantemente uma cultura da sua menor valia e incapacidade profissionais então o mais provável é que dificulte o pleno desenvolvimento das potencialidades da profissão» (Costa, 1993:108).

A cultura profissional dos licenciados deste curso, como qualquer outra, rege-se por padrões cognitivos e padrões deontológicos. Através do ensino superior os licenciados adquirem conhecimentos teóricos e capacidades técnicas, padrões morais de valores e normas da profissão que mais tarde irão ter repercussões na prática da actividade.

2.5- Formação Profissional

A formação dos recursos humanos tem sido nos últimos anos motivo de enorme interesse e de intensa pesquisa. A importância crescente que os diversos agentes sociais (pais, professores, investigadores, técnicos, entre outros) têm vindo a assumir no processo de mudança e de inovação social e tecnológico, tem conduzido a importantes e profundas alterações nos sistemas de auto-formação e de formação contínua, essenciais ao desenvolvimento de uma sociedade em constante mutação.

«O aumento da formação da população activa constitui uma das formas das nossas sociedades entrarem na actual 'era da informação', que irá beneficiar não só a melhoria da qualidade da formação, mas ainda a promoção de novas oportunidades de emprego e de reciclagem de largos estratos da população activa» (Martins, 1997: 16).

As exigências do desenvolvimento económico, social e cultural actuais requerem a cada indivíduo uma formação contínua, não só «pela necessidade de aperfeiçoar os seus conhecimentos (...) mas para poder fazer face às necessidades da sociedade e oferecer-lhe as maiores potencialidades de uma colectividade instruída» (Rassekh e Vaideanu, 1987: 144).

Podemos concluir, através de tudo o que foi anteriormente mencionado sobre a importância da formação, que os licenciados, e neste caso específico os de Matemática Aplicada, não se poderão contentar com os quatro anos de licenciatura. É necessário desenvolver todo um processo de formação contínua, que deverá prolongar-se durante toda a sua vida profissional, adquirindo desta forma novos conhecimentos e competências, não incluídos na formação inicial mas que serão necessários ou exigidos no exercício da profissão. «(...) as inovações de formação que são inseparáveis de transformações do trabalho e do emprego interferem com as dinâmicas mais delicadas das mudanças em curso: as que ligam o económico com o cultural, o individual com o social, a eficácia e o reconhecimento» (Dubar, 1990: 55).

3. Metodologia

Para que se pudesse proceder à aplicação do inquérito aos licenciados, os Serviços Académicos enviaram à Pró-Reitoria para a Avaliação Institucional os nomes e moradas de todos os licenciados do curso de licenciatura em Matemática Aplicada nos últimos cinco anos lectivos.

Foi enviado, por correio, um inquérito a cada licenciado, acompanhado por uma carta de apresentação a explicitar a finalidade e importância deste inquérito. Foi ainda enviado um envelope selado, com o endereço da Universidade de Évora, por forma a permitir que os respondentes enviassem o

inquérito preenchido para o Gabinete Técnico da Pró-Reitoria para a Avaliação Institucional e Política da Qualidade.

Foram enviados 36 inquéritos, e recebemos 15 (42%) respostas. O baixo número de respostas não permite inferir que os resultados sejam representativos da população total.

Os dados foram tratados pelo programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), utilizado para análise estatística nas Ciências Sociais.

O Inquérito por Questionário contempla algumas questões relacionadas directamente com o Guião de Auto-Avaliação, e também duas questões que nos foram sugeridas pela Associação dos Antigos Alunos da U.É.. A versão preliminar do inquérito foi submetida aos pareceres dos diversos órgãos institucionais da Universidade de Évora.

O Inquérito por Questionário enviado aos licenciados do curso de Licenciatura em Matemática Aplicada está estruturado em seis grupos:

- 1- Identificação dos licenciados em Matemática Aplicada
- 2- Formação académica e profissional destes licenciados.
- 3- Inserção destes licenciados na vida activa
- 4- A natureza da formação recebida na Universidade de Évora, bem como a sua eventual adequação à situação de emprego, e tipo de relação que o licenciado mantém com a Universidade.
- 5- Actual situação profissional destes licenciados, nomeadamente a instituição onde é exercida a profissão, remuneração mensal, grau de satisfação face à actual situação profissional.
- 6- Avaliação curricular do respectivo curso.

4. Apresentação dos Resultados

4.1- Caracterização dos Inquiridos- Dados Pessoais

Quadro 1 – Sexo dos Inquiridos

Sexo	Frequência	% Válida
Feminino	10	66,7
Masculino	5	33,3
Total Casos Vál.	15	100,0

A maior percentagem de licenciados em Matemática Aplicada pela Universidade de Évora que responderam ao inquérito é do sexo feminino (68%), e constituem uma população bastante jovem, com idades compreendidas entre os 23 anos e os 29 anos (Quadro 2). Os licenciados com idades compreendidas entre os 25 e os 26 anos, apresentam percentagens mais elevadas (60%).

Quadro 2 – Idade dos Inquiridos

Classes Etárias	Frequência	% Válida
23	2	13,3
24	1	6,7
25	5	33,3
26	4	26,7
27	2	13,3
29	1	6,7
Total Casos Val.	15	100,0

4.2- Formação Académica/Profissional

Quadro 3 – Ano de Início da Licenciatura dos Inquiridos

Ano de início da licenciatur.	Frequência	% Válida
1991	2	13,3
1993	6	42,9
1994	3	21,4
1995	3	21,4
Total Casos Válidos	14	100,0
Não Respond.	1	6,7
Total	15	100,0

Conforme se pode observar no Quadro 3, os licenciados em Matemática Aplicada que iniciaram a licenciatura em 1993 apresentam a percentagem mais elevada (43%). É também significativa a percentagem dos licenciados que responderam ao inquérito e iniciaram a licenciatura em 1994 e 1995 (21% para ambos).

Quadro 4– Ano de Conclusão da Licenciatura dos Inquiridos

Ano de Conclusão da licenciatur.	Frequência	% Válida
1996	2	13,3
1997	1	6,7
1998	4	26,7
1999	5	33,3
2000	3	20,0
Total Casos Válidos	15	100,0

Como podemos constatar através do Quadro 4, a maior percentagem dos licenciados em Matemática Aplicada diz ter concluído a licenciatura em 1999 (33%).

É interessante cruzar a informação apresentada nos Quadros 3 e 4, o que dá uma ideia do período de frequência do curso

Quadro 5– Ano de Início versus Ano de Conclusão da Licenciatura dos Licenciados

Início da Licenciatura	Conclusão da Licenciatura					Total
	1996	1997	1998	1999	2000	
1991	2					2
1992						0
1993		1	4	1		6
1994				2	1	3
1995				1	2	3
Total Casos Válidos	2	1	4	4	3	14

a) O total é 14, porque um inquirido não mencionou o Ano de Início da Licenciatura, não sendo possível calcular o tempo que levou a concluir o Curso

De acordo com as respostas recebidas, 40% dos inquiridos acabou a licenciatura em tempo curricular normal. Já no que se refere à percentagem de

licenciados que não concluíram a licenciatura em tempo curricular normal, é útil ver o tempo que demoraram a concluí-la. Entre os 60% de licenciados que não terminaram a licenciatura em quatro anos, o tempo de conclusão varia entre 5 e 6 anos, o que não se pode considerar muito extenso por comparação com outros cursos.

A apreciação dos dados anteriores sugere-nos uma outra análise, relativa aos motivos indicados pelos licenciados para a não conclusão da licenciatura em tempo curricular normal. Neste sentido, constatámos que:

- 100% dos inquiridos, indica 'Obrigatoriedade do Trabalho de Fim de Curso'
- 22% das inquiridos, indica também 'Plano Curricular Demasiado Extenso'

Quadro 6– Média Final de Curso

Média Final	Frequência	% Válida
12 Valores	4	26,7
13 Valores	6	40,0
14 Valores	2	13,3
15 Valores	2	13,3
17 Valores	1	6,7
Total Casos Válidos	15	100,0

Os valores apresentados no Quadro 6 indicam médias finais de curso entre 12 e 17 valores. A maioria dos licenciados obteve uma média final que varia entre 12 e 13 valores (67%). Apenas 7% obteve média final de 17 valores.

Quadro 7– Formação Adquirida Após a Conclusão da Licenciatura

Formação Após Licenciatura	Frequência	% Válida
Estágio	0	0,0
Pós-Graduação	0	0,0
Mestrado	9	60,0
Doutoramento	0	0,0
Não freq. formaç.	6	40,0
Total Casos Vál.	15	100,0

Através da análise do Quadro 7, verificamos que 40% dos licenciados diz não ter frequentado formação adicional após a conclusão da licenciatura.

Os 60% que sentiram necessidade de obter formação contínua, diz ter frequentado o 'Mestrado', o que revela que há licenciados que não se contentam com o diploma de licenciatura, tendem a enriquecer e/ou adquirir experiência profissional através do prosseguimento de estudos académicos. Este facto está relacionado com a necessidade de progressão na carreira, e com a valorização pessoal dos inquiridos (Quadro 8).

Poderão eventualmente existir outros factores não referidos que conduzam à procura de formação de âmbito universitário, como é o caso da escassez de formação (fora do âmbito universitário) para o exercício da profissão, ou das aspirações dos licenciados, e ainda a obtenção de bolsas de estudo (que promovem uma maior procura destes cursos).

Quadro 8– Motivos Indicados para a Obtenção de Formação

Motivos para obtenç. de formação	Frequência	% Válida
Valorização pessoal	4	26,7
Necessidades sentid. na Profis.	0	0,0
Progresso na Carreira	5	33,3
Não frequentou formação	6	40,0
Total Casos Válidos	15	100,0

4.3- Inserção na Vida Activa

Relativamente ao tempo de espera para a obtenção de emprego, constatamos que 40% dos licenciados em Matemática Aplicada, obteve emprego um mês após a conclusão do Curso. No entanto, também é significativa a percentagem (27%) dos que conseguiram emprego apenas no primeiro semestre após a conclusão do Curso (Quadro 9).

É importante realçar a percentagem dos licenciados (20%), que conseguiram emprego antes da conclusão do curso, entre os quais devem estar provavelmente os que antes de iniciar a licenciatura já desempenhavam uma actividade profissional.

Quadro 9– Tempo de Espera para a Obtenção de Emprego

Tempo de espera	Frequência	% Válida
Antes da Conclusão do Curso	3	20,0
Até um Mês Após a Conc. do Curso	6	40,0
No 1º Semest. Após a Conc. do Curso	4	26,7
No 2º Semest. Após a Conc. do Curso	0	0,0
Mais de 1 Ano Após a Conc. do Curso	0	0,0
Não Aplicável a)	2	13,3
Total Casos Válidos	15	100,0

a) Corresponde aos licenciados que ainda não conseguiram emprego

Quadro 10– Principais Dificuldades Apontadas pelos Licenciados na Obtenção de Emprego

Dificuldades sentidas	Frequência	% Válida
Limitações à Admissão na Funç. Públ.	4	57,1
Idade	0	0,0
Falta de Experiência Profissional	7	100,0
Formação Inadeq. ou Insuficiente	0	0,0
Estado Civil	0	0,0
Remuneração Insuficiente	1	14,2
Preferênc. por mão de obra do sexo op.	0	0,0
Situação militar não regularizada	0	0,0
Más condições de trabalho	1	14,2
Desconhec. de Línguas Estrangeiras	0	0,0
Desconh. da Licen. por parte da Entidd.	3	42,8
Emprego Fora da Área de Residência	0	0,0

Dos licenciados em Matemática Aplicada que responderam ao inquérito, verificámos que 8 (53%) indicam não ter sentido quaisquer dificuldades na obtenção de emprego. Os 7 licenciados que sentiram dificuldades, indicam todos a 'Falta de Experiência Profissional' como a maior dificuldade sentida, seguindo-se as 'Limitações à Admissão na Função Pública' (57%) e o 'Desconhecimento da Licenciatura por Parte da Entidade Empregadora' (43%). Este facto deve ser tomado em consideração, procurando equacionar estratégias que promovam a divulgação do Curso de Matemática Aplicada, junto das entidades empregadoras.

Quadro 11 – Opinião dos Inquiridos sobre a Situação Profissional dos Licenciados em Matemática Aplicada

Situação dos Licenciados	Frequência	% Válida
--------------------------	------------	----------

Péssima	0	0,0
Má	6	40,0
Sofrível	5	33,3
Boa	4	26,7
Muito Boa	0	0,0
Excelente	0	0,0
Total Casos Válidos	15	100,0

O Quadro 11 revela que 40% dos inquiridos tem uma opinião negativa relativamente à situação dos licenciados do curso de Matemática Aplicada. Esta insatisfação poderá ser motivada por um eventual desfasamento entre as expectativas criadas nos licenciados e a realidade profissional, ou seja, esta última até pode ser relativamente boa (uma maioria de empregados), mas as expectativas não corresponderem ao que esperavam.

A percentagem de inquiridos que considera o curso razoável (sofrível) é mais reduzida (33%), seguindo-se os que têm uma visão mais optimista (27%). Nenhum escolheu as duas categorias mais positivas.

Quadro 12 – Meios utilizados pelos Licenciados na Obtenção do Primeiro Emprego após a Conclusão da Licenciatura

Meios Utilizados na Obtenção do 1º Emprego	Frequência	% Válida
Concurso Público	4	26,7
Gabinete de Estágios da Univ. de Évora	0	0,0
No Local onde Estagiou	1	6,7
Resposta a Anuncio	6	40,0
Conhecimentos Pessoais	0	0,0
Centro de Emprego	0	0,0
Convite	2	13,3
Ainda não conseguiram emprego	2	13,3
Total Casos Válidos	15	100,0

Através dos valores referidos no Quadro 12 procura-se saber quais os meios mais utilizados pelos licenciados em Matemática Aplicada na obtenção do primeiro emprego, após a conclusão da licenciatura.

De acordo com os resultados obtidos, verifica-se que a 'Resposta a Anúncio' é o meio mais utilizado (40%), seguindo-se o 'Concurso Público', com 27%. Todas as outras modalidades assumem valores significativamente mais baixos do que nos casos supra mencionados.

Parece-nos importante mencionar também que 13% dos licenciados em Matemática Aplicada que responderam ao inquérito, desde que concluíram o Curso não encontraram ainda emprego.

Quadro 13 – Número de Vezes que os licenciados em Matemática Aplicada Mudaram de Emprego desde que Finalizaram o Curso

Mobilidade no Emprego	Frequência	% Válida
Nenhuma	9	60,0
1 Vez	2	13,3
2 Vezes	2	13,3
3 Vezes	0	0,0
Mais de 3 Vezes	0	0,0
Não Aplicável a)	2	13,3
Total Casos Válidos	15	100,0

a) Corresponde aos licenciados que desde que concluíram a licenciatura estão empregados.

O Quadro 13 procura averiguar a estabilidade do emprego destes licenciados. Apesar de 27% dos licenciados em Matemática Aplicada ter mudado de emprego (1 a 2 vezes) desde que finalizaram a licenciatura, a maioria (60%) não o fez. Se por um lado o Quadro 13 nos parece dar uma visão optimista, por outro lado há que investigar a estabilidade contratual dessa relação.

Na verdade, uma percentagem bastante significativa destes licenciados (67%) tem contratos a prazo (Quadro 18), e apenas 7% tem emprego fixo. Estes dados demonstram a fragilidade a que os diplomados deste curso estão sujeitos no mercado de trabalho, e que se traduz pela sua não efectivação na profissão.

Quadro 14 – Motivos Indicados pelos licenciados que mudaram de Emprego Após a Conclusão do Curso

MOTIVOS	Frequência	% Válida
Limitações à Admissão na Função Púb.	1	25,0
Contrato não Renovado	2	50,0
Procura de Melhor Ambiente de Trabalho	2	50,0
Emprego mais Compatível com a Área de Formação	1	25,0
Não Aplicável a)	9	69,2
Não Resposta b)	2	13,3

a) Corresponde aos licenciados que nunca mudaram de emprego após a conclusão do Curso .

b) Corresponde aos licenciados que desde que terminaram o Curso ainda não encontraram emprego

Depois das considerações anteriores, importa ver quais os motivos indicados, pelos licenciados em Matemática Aplicada para a mudança de emprego, após a conclusão do Curso. O ‘Contrato não Renovado’ e a ‘Procura de Melhor Ambiente de Trabalho’ são os motivos mais indicados (50% para ambos). Apesar de pouco representativas, as categorias «Limitações à Admissão na Função Pública», «Emprego Compatível com a Área de Formação», também foram indicadas como motivos para mudança de emprego.

4.4- Relação Formação/Emprego

Quadro 15– Utilização dos Conhecimentos e das Competências Adquiridas na Formação Académica Inicial no Desempenho da Profissão

Utilização dos Conhecim. Adquiridos no Curso no Desemp. da Profissão	Frequência	% Válida
Nenhumas	0	0,0
Poucas	1	6,7
Algumas	3	20,0
Muitas	8	53,3
Não Aplicável a)	3	20,0
Total Casos Válidos	15	100,0

a) Corresponde aos licenciados que actualmente estão desempregados.

Relativamente à utilização dos conhecimentos e das competências adquiridas na formação académica inicial no desempenho das funções actuais dos licenciados em Matemática Aplicada, poderá dizer-se que na generalidade os respondentes aplicam os conhecimentos que adquiriram na licenciatura ao desempenho da profissão (Quadro 15):

Quadro 16 – Tipo de Contactos que os Licenciados têm tido com a Universidade de Évora

Tipo de Contactos	Frequência	% Válida
Assistência a Conferências, Colóquios	4	50,0
Consultas Bibliográficas	6	75,0
Obtenção de Apoio e/ou Contacto com os Docentes	3	37,5
Formação Complementar (Pós-Graduação, Mestrado, Doutoramento)	5	62,5
Colaborações no Ensino	4	50,0
Colaborações em Estudos e Projectos	2	25,0
Não Aplicável ^{a)}	7	46,7

a) Corresponde aos licenciados que não têm tido contactos com a Universidade de Évora.

O Quadro 16 mostra que uma percentagem significativa de licenciados tem tido contactos com a Universidade de Évora após a conclusão da licenciatura, sobretudo para ‘Consulta Bibliográfica’ e ‘Formação Complementar’.

Quadro 17 – Iniciativa dos Contactos

Iniciativa dos Contactos	Frequência	% Válida
Iniciativa Própria	7	46,7
Iniciativa da Universidade de Évora	1	6,7
Iniciativa da Entidade/Organismo onde Trabalha	0	0,0
Não Aplicável ^{a)}	7	46,7
Total Casos Válidos	15	100,0

a) Corresponde aos licenciados que não têm tido contactos com a Universidade de Évora.

Através do Quadro 17, constatamos que 47% dos licenciados tem tido contactos com a Universidade de Évora por iniciativa própria. Apenas 7% dos licenciados atribui a iniciativa à Universidade de Évora.

Através dos Quadros 16 e 17 verificamos que existe uma importante dinâmica relacional entre a Universidade de Évora e os licenciados em Matemática Aplicada.

4.5- Caracterização da Actual Situação Profissional

Quadro 18 – Situação face ao Emprego

Situação face ao Emprego	Frequência	% Válida
Desemprego	3	20,0
Contrato a prazo (um ano ou menos)	6	40,0
Contrato a prazo (mais de um ano)	4	26,7
Regime de Avença (Recibo Verde)	1	6,7
Emprego Fixo	1	6,7
Total Casos Válidos	15	100,0

A apreciação dos dados apresentados no Quadro 18 mostra-nos, como já foi referido antes, uma certa instabilidade dos licenciados em Matemática Aplicada no sistema de emprego, uma vez que a maior percentagem (67%) tem 'Contratos a Prazo'. Apenas 7% possuem relações contratuais estáveis (Emprego Fixo).

É também importante referir a existência de uma percentagem significativa de desempregados (20%) entre os licenciados deste Curso, sendo que esta percentagem corresponde aos inquiridos que obtiveram o seu diploma em 1998 e 2000 (Quadro 19).

Quadro 19 – Situação face ao Emprego versus Ano de Conclusão

Situação Profissional	Ano de Conclusão					Total
	1996	1997	1998	1999	2000	
Desemprego			1		2	3
Contr. a prazo(1 ano ou -)	1		3	1	1	6
Contr. a prazo(+ de 1 ano)		1		3		4
Regime de Avença				1		1
Emprego Fixo	1					1
Total Casos Válidos	2	1	4	5	3	15

Quadro 20 – Escalão em que se Inclui a Remuneração Mensal Líquida (em contos) dos Licenciados

Escalões	Frequência	% Válida
<100	1	6,7
101 a 200	7	46,7
201 a 300	4	26,7
>301	0	0,0
Não Aplicável a)	3	20,0
Total Casos Válidos	15	100,0

a) Corresponde aos licenciados que estão desempregados

Relativamente à remuneração destes licenciados, de acordo com os resultados obtidos no inquérito, os valores mais significativos encontram-se nos escalões situados entre os 101 a 200 mil escudos (47%). sendo também

significativa a percentagem de licenciados com vencimentos entre os 201 e 300 mil escudos (27%).

Quadro 21 – Principais Razões Apontadas Pelos Licenciados Para não Exercerem Profissão no Alentejo

Razões Apontadas	Frequência	% Válida
Proximidade do Agregado Familiar	5	62,5
Falta de Oferta de Emprego	2	25,0
Preferência por Outra Região	1	12,5
Não Aplicável a)	4	33,3
Não Resposta b)	3	20,0

- a) Licenciados que exercem a profissão no Alentejo
 b) Licenciados desempregados

A percentagem de licenciados em Matemática Aplicada que não exerce actividade no Alentejo é significativa (67%). Através do quadro anteriormente apresentado verificamos que a ‘Proximidade do Agregado Familiar’ é a razão mais apontada pelos licenciados para o facto de não exercerem actividade profissional no Alentejo.

Quadro 22 – Situação na Profissão

Situação na Profissão	Frequência	% Válida
Patrão	0	0,0
Sócio-Gerente	0	0,0
Trabalhador por Conta Própria	0	0,0
Trabalhador por Conta de Outrém	12	80,0
Trabalho Familiar não remunerado	0	0,0
Não Aplicável a)	3	20,0
Total Casos Válidos	15	100,0

- a) Licenciados que estão desempregados

Os dados referidos no Quadro 22, mostram que os licenciados empregados trabalham na sua totalidade (80%) ‘Por Conta de Outrém’.

Quadro 23 – Entidade/Organismo em que os Licenciados Exercem a Actividade Profissional

Entidade/Organismo	Frequência	% Válida
Ensino Básico	0	0,0
Ensino Secundário	5	33,3
Ensino Superior	6	40,0
Escola Profissional	1	6,7
Não Aplicável a)	3	20,0
Total Casos Válidos	15	100,0

a) Licenciados que estão desempregados

Como se pode verificar no Quadro 23, o Ensino Secundário e o Ensino Superior apresentam-se como os grandes empregadores dos licenciados em Matemática Aplicada.

Quadro 24 – Grau de Satisfação na Profissão

Grau de Satisfação na Profissão	Frequência	% Válida
Muito Satisfeito	8	53,3
Pouco Satisfeito b)	5	33,3
Nada Satisfeito a)	2	13,3
Total Casos Válidos	15	100,0

a) Corresponde a dois dos licenciados que estão desempregados

b) inclui um licenciado desempregado

A opinião sobre o grau de satisfação dos licenciados em Matemática Aplicada, relativamente à sua actual situação profissional, é positivo, uma vez que 53% estão 'Muito Satisfeitos'.

Quadro 25 – Adequação da Formação Académica ao Mercado de Trabalho

Adequação da Formação Académica	Frequência	% Válida
Muito	0	0,0
Pouco	12	92,3
Nada	1	7,7
Total Casos Válidos	13	100,0
Não Resposta	2	13,3

Relativamente à questão sobre a adequação da Formação Académica ao Mercado de Trabalho, e com base no Quadro 25, constatamos que a maioria dos licenciados em Matemática Aplicada considera que a licenciatura está 'Pouco Adequada'.

4.6- Avaliação Curricular do Curso

Quadro 26 – Opinião dos Licenciados Sobre as Disciplinas que Devem ser Eliminadas do Plano de Estudos, por Força dos Conteúdos Programáticos

Disciplinas a Eliminar	Frequência	% Válida
Mecânica	1	16,6
Introdução à Sociologia	3	50,0
Programação	1	16,6
Geometria Descritiva	2	33,3
Inglês	2	33,3
Métrica	1	16,6
Nenhumas	9	60,0

Através do Quadro 26, constatamos que 60% dos licenciados em Matemática Aplicada considera que não devem ser eliminadas quaisquer disciplinas do Plano de Estudos, enquanto 40% considera que há disciplinas que devem ser eliminadas, como é o caso da disciplina de Introdução à Sociologia, a mais apontada pelos licenciados deste Curso.

Quadro 27 – Opinião dos Licenciados Sobre as Disciplinas que Devem ser Acrescentadas ao Plano de Estudos

Disciplinas a Acrescentar	Frequência	% Válida
Informática Orientada para os licenciados em Mat. Aplic.	6	66,6
Estágio Integrado	1	11,1
Matemática Discreta	1	11,1
Teoria dos Números	1	11,1
Nenhumas	6	40,0

Através do Quadro 27 constatamos que 60% dos licenciados em Matemática Aplicada consideram que há disciplinas que devem ser acrescentadas ao Plano de Estudos, sendo a disciplina de Informática a mais indicada pelos licenciados deste Curso (67% dos que responderam positivamente a esta questão).

Quadro 28 – Opinião Global dos Licenciados Sobre o Curso

Opinião Global Sobre o Curso	Frequência	% Válida
Muito Boa	0	0,0
Boa	13	86,7
Má	2	13,3
Total Casos Válidos	15	100,0

A opinião global da maioria dos licenciados em Matemática Aplicada (87%), sobre o Curso que frequentaram é 'Boa'. Apenas 13% dos licenciados consideram o Curso 'Mau'.

Conclusão

Pretendeu-se com este estudo conhecer o percurso académico e profissional dos licenciados em Matemática Aplicada pela Universidade de Évora e também, conseqüentemente, avaliar o currículo do respectivo curso. Para além dos comentários já mencionados nos resultados obtidos e no enquadramento teórico, será importante recordar determinados aspectos que merecem algum destaque nesta conclusão.

No enquadramento teórico, centrámos a nossa atenção na caracterização do Curso de Matemática Aplicada, cujo principal objectivo é que os alunos adquiram conhecimentos gerais da matemática nos dois primeiros anos e metade do terceiro e nos restantes anos adquiram uma especialização em Matemática Aplicada (através da Estatística, Processos Estocásticos e Análise Funcional).

Concluimos ainda que para falar de qualquer profissão será necessário definir conceitos como a profissionalização, cultura profissional e identidade profissional e formação profissional, existindo um diversificado leque de autores que nos ajudam a caracterizar e definir melhor estes conceitos.

Apresentamos em seguida as conclusões retiradas dos resultados do inquérito aplicado aos licenciados em Matemática Aplicada nos últimos cinco anos lectivos.

Uma percentagem significativa (60%) de licenciados teve problemas de adaptação de sucesso no seu percurso no ensino superior, já que é notória a demora na obtenção do grau académico, com os inquiridos a permanecerem no sistema de ensino para além do número de anos previsível da duração do curso, apesar não se poder comparar muito extenso por comparação com outros cursos.

Verifica-se uma tendência acentuada para a ‘feminização’ dos licenciados deste curso saídos da Universidade de Évora (68%).

Uma percentagem significativa (67%) dos licenciados não exerce uma actividade profissional no Alentejo, o que é negativo para a região que não consegue fixar não só os alunos que daí provêm, como provavelmente perder outros que provêm de outras regiões, acabando por encontrar emprego fora do Alentejo.

Os licenciados em Matemática Aplicada conseguiram ingressar no mercado de trabalho com uma certa rapidez, tendo 67% obtido emprego um mês após a conclusão do Curso e no 1º semestre após a conclusão do curso. Verifica-se no entanto algum desemprego (20%). Uma percentagem significativa (67%) dos licenciados empregados denotam uma certa precaridade no emprego, possuindo relações instáveis (contratos a prazo).

A generalidade dos licenciados considera que a formação ministrada na Universidade de Évora é útil no desempenho das funções exercidas, o que nos leva a concluir que há uma atitude positiva relativamente à formação concedida pela Universidade e à preparação para a vida activa.

A maioria (73%) dos licenciados deste curso exerce a profissão nos ensinos secundário e superior. Os rendimentos auferidos pelos licenciados do Curso de Matemática Aplicada, aquando do seu primeiro emprego, são modestos, a maioria (47%) recebe vencimentos do escalão entre os 101 a 200 contos, o que aliado à precaridade poderá conduzir a uma certa desilusão das expectativas dos licenciados.

A apreciação global que os licenciados de Matemática Aplicada fazem do respectivo curso é boa (87%), o que não significa que os seus agentes possam ficar tranquilos e não invistam numa melhoria da qualidade do curso, por forma a preparar cada vez mais e melhor os licenciados para o mercado de trabalho.

Importa ainda referir que uma percentagem significativa (53%) destes licenciados continua ligada à Universidade de Évora, principalmente através da continuação de estudos académicos e obtenção de recursos bibliográficos. O processo de contacto é desencadeado em grande parte pelos licenciados, o que significa que as funções da Universidade já não se resumem somente à investigação e transmissão de saberes, mas também a uma abertura à sociedade. Isto implica que cada vez mais se devem criar estratégias que permitam aos licenciados obter uma maior visibilidade dos vários sistemas de emprego e que os empregadores acreditem nas potencialidades dos recursos humanos com formação de nível superior, contribuindo assim para uma mais fácil inserção dos seus alunos no mercado de trabalho.

Desta forma, conhecer as condições em que se processa a inserção profissional, e as dificuldades sentidas pelos licenciados em Matemática

Aplicada, constitui uma tarefa importante, não só porque reflecte a imagem da Universidade, mas também da abertura do mercado a uma mão-de-obra jovem e qualificada, que reivindica um lugar no mercado de trabalho.

Bibliografia

- ALVES, Mariana Gaio (1988) - «Inserção na vida activa e dinâmicas identitárias». In: Sociologia Problemas e Práticas, 26.
- ALVES, Natália (1993) - «Os jovens e o mundo de trabalho: desemprego e Inserção profissional» In: Actas do II Congresso Português da Sociologia, Vol I.
- BATISTA, Maria de Lurdes (1997) - Sociologia das profissões, Oeiras, Celta Editora.
- COSTA, António Fírmimo (1993) - «Cultura Profissional dos sociólogos» In: Sociologia Problemas e Práticas, 5.
- CHIGLIONE, Rodolphe e MATALON, Benjamin (1992) – O inquérito, Oeiras, Celta Editora.
- DUBAR, Claude (1990 b) - «L'enjeu des experiences de formation inovante en entreprise: un nouveau processus de socialization professionnelle» In: Education Permanente, 104.
- FREIDSON, Eliot (1994), Professionalism reborn. Theory prophecy and policy, cambridge, polity press.
- MARTINS, António Maria (1997) - «Sistema de emprego e novos perfis profissionais» In: Sociologia problemas e práticas, 24.
- MARTINS, António Maria (1998) - Inserção profissional dos diplomados pela Universidade de Aveiro, trajectórias académicas e profissionais. Universidade de Aveiro.
- MILLERSON, Geoffrey (1964) The Qualifying Associations: A study on Professionalization, Londres, Routhedge & Kegan Paul.
- RASSEK, H.,S. e VAIDEANU, G. (1987), Les contenus de l'education. Paris: Unesco.
- SACRISTAN, J. Gimeno (1995) - «Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores» In: Ciências da Educação, 3.
- WILENSKY, Harold (1964) «The professionalization of everyone?» In: American Journal of Sociology, 70.

ANEXO

Inquérito de Opinião aos Licenciados em Matemática Aplicada

I- Dados Pessoais (DP):

DP1- Sexo:

Feminino	1
Masculino.....	2

DP2- Ano de Nascimento: 19.....

II- Formação Académica/Profissional (FAP):

FAP3- Ano em que iniciou a sua licenciatura: 19.....

FAP4- Ano em que terminou a sua licenciatura: 19.....

FAP5- Média final de Curso: Valores

FAP6- No caso de não ter concluído o seu curso no tempo curricular normal, indique a(s) razão(ões):

- | | |
|--|---|
| Desinteresse pelo Curso..... | 1 |
| Inadequação do Curso aos objectivos profissionais..... | 2 |
| Plano curricular do Curso demasiado extenso..... | 3 |
| Doença..... | 4 |
| Casamento e/ou nascimento de filhos..... | 5 |
| Trabalhador estudante..... | 6 |
| Cumprimento do serviço militar obrigatório..... | 7 |
| Obrigatoriedade do trabalho de fim de curso..... | 8 |

Outras. Quais? _____

FAP7- Se após a licenciatura frequentou formação adicional de âmbito universitário, indique o género de formação:

- | | |
|--------------------------|---|
| Estágio..... | 1 |
| Outra Licenciatura | 2 |
| Pós Graduação | 3 |
| Mestrado..... | 4 |
| Doutoramento..... | 5 |

Outra(s). Qual(is)? _____

FAP8A) Se fez estágio diga se ocorreu:

- | | | |
|-------------------------------|--------------------|-----------------|
| 1- Tipo de Instituição | da região Alentejo | de outra região |
| a) Em empresa | | Qual? _____ |
| b) Em organismo público | | Qual? _____ |
| Outro. Qual? | _____ | |

2- Em regime:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| a) de emprego..... | 1 |
| b) não contratual de emprego..... | 2 |

3- Qual a duração? _____
(em meses)

FAP9- Qual a razão mais importante que o(a) levou a frequentar formação adicional?
(Indique apenas uma resposta)

- | | |
|---|---|
| Valorização pessoal..... | 1 |
| Necessidades sentidas no desempenho da actividade profissional..... | 2 |
| Progresso na carreira..... | 3 |

Outra. Qual? _____

III- Inserção na Vida Activa (IVA):

IVA10- Quanto tempo esperou até conseguir emprego?

Antes da conclusão do curso.....	1
Até um mês após a conclusão do curso.....	2
No 1º semestre após a conclusão do curso.....	3
No 2º semestre.....	4
Mais de um ano após a conclusão.....	5

IVA11- Caso tenha sentido dificuldades na obtenção de emprego indique qual(is).

a) Idade.....	1
b) Estado Civil.....	2
c) Formação insuficiente ou inadequada.....	3
d) Falta de experiência profissional.....	4
e) Remuneração insuficiente.....	5
f) Preferência por mão de obra do sexo oposto.....	6
g) Situação militar não regularizada.....	7
h) Desconhecimento da licenciatura por parte da entidade empregadora.....	8
i) Desconhecimento de línguas estrangeiras.....	9
j) Emprego fora da área de residência.....	10
l) Más condições de trabalho.....	11
m) Limitações à admissão na função pública.....	12

IVA12- Como pensa estar, a nível profissional, a situação dos licenciados do seu curso ?

Péssima.....	1
Má.....	2
Sofrível.....	3
Boa.....	4
Muito boa.....	5
Excelente.....	6

IVA13-De que modo encontrou o seu primeiro emprego ?

Gabinete de Estágios da Universidade de Évora/Núcleo de Apoio ao Estudante	1
No local onde estagiou ou fez o trabalho final de curso.....	2
Resposta a anúncio.....	3
Concurso público.....	4
Convite.....	5
Conhecimentos pessoais.....	6
Criou o seu próprio emprego.....	7

Outro. Qual? _____

IVA14- Se em alguma(s) das actividades eram solicitadas outras formações para além da licenciatura, indique quais:

(numere do 1 menos importante para o mais importante 5)

a) Conhecimentos de línguas.....	
b) Conhecimentos de informática.....	
c) Carta de condução.....	
d) Curso de pós-graduação.....	
e) Estágio prévio.....	

Outras. Quais? _____

IVA15- Quantas vezes mudou de emprego a partir do momento de conclusão do curso?

a) Nenhuma.....	1
b) 1 vez.....	2
c) 2 vezes.....	3
d) 3 vezes.....	4
e) Mais de três vezes.....	5

IVA16- Caso tenha mudado, quais as razões dessa mudança?
Indique todas as situações que se adequem ao seu caso

a) Contrato não renovado.....	1
b) Procura de melhor remuneração.....	2
c) Procura de melhor ambiente de trabalho.....	3
d) Procura de melhores condições de trabalho.....	4
e) Procura de emprego mais compatível com a sua formação.....	5
f) Procura de emprego mais interessante.....	6
g) Limitações à admissão na função pública.....	7

Outras. Quais? _____

IV- Relação Formação/Emprego (RFE):

RFE17- Nas funções que desempenha actualmente, utiliza a formação e as competências adquiridas no seu curso de licenciatura?

a) Nenhumas.....	1
b) Poucas.....	2
c) Algumas.....	3
d) Muitas.....	4

RFE18- Se tem tido contactos com a Universidade de Évora depois de finalizada a sua licenciatura, indique quais?

a) Consultas bibliográficas	1
b) Obtenção de apoio e/ou contactos com os docentes	2
c) Assistência a conferências, colóquios, cursos breves, etc	3
d) Colaborações no ensino	4
e) Colaboração em estudos e projectos de investigação.....	5
f) Formação complementar (Pós-Graduação, Mestrado, Doutoramento).....	6

Outras. Quais? _____

RFE19- A quem atribui a iniciativa desses contactos?

a) Iniciativa própria.....	1
b) Iniciativa da Universidade de Évora	2
c) Iniciativa da empresa/organismo onde trabalha.....	3

Outras. Quais? _____

RFE20- Considera útil a Universidade de Évora vir a desenvolver actividades no âmbito da formação contínua dos seus diplomados? Faça um circulo à volta do número que melhor se adapte à sua situação

(1-Muito, 2-Pouco, 3-Nada)

a) Organização de seminários e cursos breves	1	2	3
Organização de cursos de Pós-Graduação tendo em conta :			
b) necessidades identificadas junto dos diplomados.....	1	2	3
c) necessidades identificadas junto da empresas.....	1	2	3
d) Organização de mestrados.....	1	2	3
e) Organização de doutoramentos.....	1	2	3
f) Produção e/ou divulgação bibliográfica	1	2	3
Outras. Quais?			

V- Caracterização da actual situação profissional (CSP):

CSP21- Qual a sua situação face ao emprego?

a) Desemprego.....	1
b) Contrato a prazo (um ano ou menos).....	2
c) Contrato a prazo (mais de um ano).....	3
d) Regime de Avença (recibo verde).....	4
e) Emprego fixo.....	5
f) Em formação (Mestrado, Doutoramento.....)	6
g) Serviço militar.....	7

Outra. Qual?

CSP22- Se está empregado indique em que escalão se inclui a sua remuneração mensal líquida (em contos):

a) <100.....	1
b) 101 a 200.....	2
c) 201 a 300.....	3
d) >301.....	4

CSP23- Se não exerce a sua actividade profissional no Alentejo, indique a(s) razão(ões):

a) Proximidade geográfica do agregado familiar.....	1
b) Preferência por outra região.....	2
c) Falta de oferta de emprego.....	3

Outra(s). Qual(is)?

CSP24- Indique qual a sua situação na profissão?

a) Patrão.....	1
b) Sócio- gerente.....	2
c) Trabalhador por conta própria.....	3
d) Trabalhador por conta de outrem.....	4
e) Trab. Familiar não remunerado.....	5

Outra. Qual?

CSP25- Onde exerce a sua actividade profissional?

a) Ensino Básico.....	1
b) Ensino Secundário.....	2
c) Ensino Superior.....	3
d) Serviços Centrais ou regionais do Ministério da Educação.....	4

e) Administração Pública.....	5
f) Seguradoras.....	6
g) Gabinetes de Consultoria Técnica.....	7
h) Investigação.....	8
i) Organismos Ambientais (Zoológicos, Botânicos, Geológicos.....)	9
j) Museus.....	10
l) Serviços vocacionados para a conservação da natureza e preservação dos rec. naturais.....	11
m) Estudos de referência e estudos Biogeográficos.....	12

Outra. Qual? _____

CSP26- Qual o seu grau de satisfação face à sua actual situação profissional ?

a) Muito Satisfeito.....	1
b) Pouco Satisfeito.....	2
c) Nada Satisfeito.....	3

VI- Avaliação Curricular do Curso (ACC):

ACC27- Considera que a sua formação académica, está adequada às exigências do mercado de trabalho?

a) Muito	1
b) Pouco	2
c) Nada	3

ACC28- Indique o nome das disciplinas que na sua opinião deveriam ser eliminadas do plano de estudos, por força dos conteúdos programáticos:

ACC29- Indique o nome das disciplinas que na sua opinião deveriam ser acrescentadas no plano de estudos:

ACC30- Em termos genéricos, qual a sua opinião global sobre o curso que frequentou?

a) Muito Boa	1
b) Boa.....	2
c) Má.....	3
d) Péssima.....	4

