



## **Projecto de Bolonha**

**Universidade da Madeira**

Grupo de Bolonha

Novembro 2005

## Resumo

O Grupo de Bolonha foi criado pela Reitoria da Universidade da Madeira para propor um conjunto de recomendações sobre a adaptação da UMa ao processo e paradigma de Bolonha. O Grupo de Bolonha é um grupo de trabalho informal e interdisciplinar, sem qualquer representatividade departamental, que se reuniu durante vários meses para discutir e debater os desafios colocados pelo Processo de Bolonha ao ensino pré-graduado da UMa.

Este relatório resume as principais recomendações discutidas pelo grupo de trabalho, bem como uma visão para a implementação de um modelo de educação liberal na UMa. Consideramos que a adaptação a Bolonha deve começar por um novo posicionamento estratégico que nos permita atingir novos níveis de competitividade e qualidade no ensino que ministramos.

Deixamos à consideração dos órgãos da UMa esta reflexão certos que será um contributo valioso para permitir que a nossa instituição seja a prazo um referencial de ensino superior em Portugal e na Europa.

Resumidamente, o modelo pode ser descrito como se segue:

A UMa confere dois tipos de licenciaturas: 1. Licenciaturas generalistas, de 3 anos, em “Ciências e Tecnologias” e em “Artes e Humanidades”, em termos de acesso, mas com designação final específica, conforme a concentração ou especialização terminal, e com o objectivo primordial de continuação de estudos, a nível de mestrado; 2. Licenciaturas em ramos específicos de acentuada formação profissional.

### *A. Licenciaturas de tipo 1:*

1. O primeiro ano é vincadamente de educação liberal, com cerca de 3/4 da carga de estudo ocupados por uma “disciplina” geral, formadora da cultura, das capacidades intelectuais e do pensamento crítico, do domínio da comunicação, do conhecimento de uma cultura e língua estrangeira, etc. O tempo restante é ocupado com disciplinas ou cursos curtos de opção, oferecidos pelos departamentos.
2. No segundo ano iniciam-se os estudos de *concentração* (formação específica), mas ainda com um componente, agora minoritário, de formação pluridisciplinar, com base em disciplinas de opção dos vários departamentos.
3. O terceiro ano é inteiramente dedicado à concentração.
4. A candidatura é feita por duas grandes áreas, independentemente da designação final da licenciatura: Ciências e Tecnologias; Artes e Humanidades.
5. A escolha da concentração é feita, em princípio, no fim do primeiro ano, com base em vagas estabelecidas internamente pela universidade.
6. Excepcionalmente e em casos a definir criteriosamente, poderá haver licenciaturas

alternativas, em áreas que justifiquem um quarto ano de aprofundamento da concentração, para formação vocacional.

*B. Licenciaturas de tipo 2:*

1. Serão, em referência às actuais, mas sem prejuízo de eventual remodelação, as licenciaturas em Enfermagem, em Serviço Social, em Educação de Infância, em Ensino Básico e, eventualmente, em Contabilidade e Administração.
2. Não é obrigatório que se enquadrem no modelo de educação liberal, mas também não se exclui essa possibilidade, quando o entenderem conveniente, e dependendo da regulamentação que vier a ser aplicada a cada uma das áreas.

*C. Mestrados*

1. Como as licenciaturas de tipo 1 têm como expectativa a continuação para o mestrado, a UMa tentará oferecer mestrados em todas as áreas de concentração, dependendo a oferta de um processo interno de certificação.
2. Os mestrados têm designações específicas, de especialização e serão tanto de índole científica como profissional.
3. Os mestrados têm duração de dois anos.

**Redacção do Relatório**

Nuno Jardim Nunes  
João Vasconcelos Costa

**Grupo de Bolonha**

Nuno Jardim Nunes (Coordenador)  
Sandra Mendonça  
Pedro Pires  
Miguel Sequeira  
Custódia Drummond  
Luísa Paolineli  
Ricardo Cabral  
Artur Portela  
Maria João Almeida  
Margarida Pocinho  
Celso Caires

## 1. O processo de Bolonha

Aquilo que é conhecido genericamente pelo Processo de Bolonha corresponde a um conjunto de iniciativas e declarações de intenções consubstanciadas numa série de cimeiras internacionais que tiveram início em Maio de 1998. Os ministros com a tutela da Educação Superior de França, Itália, Reino Unido e Alemanha assinaram a Declaração de Sorbonne em Paris com o objectivo de harmonizar a arquitectura do sistema Europeu de Educação Superior. A declaração de Sorbonne visava a convergência progressiva do sistema de graus e ciclos de ensino superior pré (“bachelor”) e pós graduado (“master” e “doctor”), facilitando e removendo os obstáculos à mobilidade de estudantes e professores e ao reconhecimento transnacional de qualificações académicas.

### a) Bolonha 1999

Em Junho de 1999 os ministros de 29 países Europeus com a tutela da Educação Superior reuniram-se em Bolonha para definir as bases para uma área de Ensino Superior Europeu até 2010. Na Declaração de Bolonha os ministros reafirmaram as suas intenções: adoptar um sistema de dois ciclos (pré-graduado e graduado) que conduzam a graus comparáveis e legíveis e em que o primeiro ciclo seja relevante para o mercado de trabalho europeu; estabelecer um sistema de transferência e acumulação de créditos (ECTS); definir as dimensões Europeias de Educação Superior, removendo obstáculos à mobilidade e ao reconhecimento e certificação de habilitações. Na certeza que estes objectivos necessitavam de acompanhamento os ministros definiram que os objectivos definidos na declaração de Bolonha deveriam ser aferidos periodicamente em reuniões de 2 em 2 anos (no que ficou conhecido como Processo de Bolonha).

### b) Praga 2001, Berlim 2003, Bergen 2005

Nas reuniões sucessivas o número de países signatários da declaração de princípios aumentou e extravasou o espaço da Europa Comunitária (33 países em 2001, 40 em 2003, actualmente 45). Brevemente, salientam-se os passos mais importantes de cada uma destas fases do processo de Bolonha:

#### **Praga:**

- A educação superior é um bem público.
- Ênfase na aprendizagem ao longo da vida.
- Flexibilidade do que atrás se referiu como “a relevância para o mercado de trabalho”.
- Primeiro e segundo graus tanto nas universidades como nos institutos não universitários.
- Programas com orientações e perfis diferentes, acomodando a diversidade de necessidades individuais, académicas e do mercado de trabalho.

#### **Berlim:**

- Antecipação do sistema de dois níveis para 2005.
- Quadros de qualificações comparáveis (carga de aprendizagem, nível, resultados educativos - “outcomes”, competências).

#### **Bergen:**

- A nova noção de *empregabilidade*, problema crucial que será discutido adiante.
- Previsão de créditos por “outcomes”.
- Importância da continuação de estudos para o 2º ciclo.
- Ligação da avaliação à acreditação (autorização de cursos).
- Programas europeus de doutoramento.

O Processo de Bolonha, implica assim dois objectivos:

- A adopção de um enquadramento europeu para as qualificações superiores, consubstanciado num sistema de 3 ciclos (*bachelor, master, doctor*) com orientações e objectivos (*outcomes*) distintos, claramente definidos em termos de um quadro de competências que permita acomodar uma diversidade de necessidades individuais, académicas e do mercado de trabalho;
- O reconhecimento e acreditação dos graus e períodos de estudos, promovendo o acesso, transferência, mobilidade e comparabilidade das formações no espaço europeu de ensino superior.

Os objectivos anteriores embora interdependentes são completamente distintos. Por um lado, o reconhecimento e acreditação de graus e períodos de estudo não implica estruturas curriculares rígidas e uniformes, muito menos a sua compartimentação (em x+y anos). Por outro lado, a adopção do modelo europeu de qualificação não se reduz a meros instrumentos burocráticos, por exemplo a adopção do sistema ECTS ou a emissão do suplemento do diploma (instrumentos já definidos entre nós pelo DL 42/2005). Melhor é falar hoje do *Paradigma de Bolonha*, uma profunda revolução no ensino superior europeu.

#### **c) O impacto do processo de Bolonha**

O processo de Bolonha transformou-se num paradigma. É incontestavelmente o motor de toda a actual reflexão sobre a educação superior europeia. É instrutivo reflectir sobre as razões da sua enorme aceitação pela comunidade académica, tão conservadora. O processo de Bolonha polarizou o debate e a procura de soluções para problemas que se vinham a acumular na década anterior: desajustamento às exigências do trabalho na sociedade do conhecimento, massificação, diminuição do financiamento, rigidez do sistema com escassa diversidade e capacidade de adaptação, falta de competitividade, ineficiência das relações com a sociedade, insucesso escolar.

Por isto, não nos fixemos na nossa Europa. Igual movimento de reflexão e reforma passa por todo o mundo: a reforma do 1º ciclo em Harvard; o *Futures Project*, lançado pela U. Brown e que está a mobilizar muitas universidades americanas; a reforma muito interessante da educação superior da

Austrália e da Nova Zelândia; a reconversão das universidades predominantemente formativas-tecnológicas do Japão; as experiências inovadoras na América Latina, caso especial de grande peso das universidades privadas, sujeitas a pressões de mercado que as nossas esquecem.

Tudo isto acontece no contexto de instituições singulares e profundamente tradicionais que são as Universidades. Não nos podemos esquecer que das 85 instituições que subsistiram desde 1520 até ao fim do século XX temos a Igreja Católica, alguns Cantões Suíços e 70 Universidades. As Universidades são as únicas instituições que sempre foram orientadas para a criação de transmissão de conhecimento. Embora estruturadas em torno de áreas científicas disciplinares, possuem um elevado grau de autonomia, não só em relação ao exterior, mas também em cada académico.

Este breve resumo permite verificar facilmente que o Processo de Bolonha é muito mais do que uma simples declaração de intenções restrita aos países da União Europeia. Pelo contrário Bolonha implica a criação de um Espaço Europeu de Ensino Superior (EHEA), colocando às instituições de Educação Superior objectivos claros e datados que serão periodicamente aferidos no conjunto alargado de países signatários. Bolonha implica ainda padrões de reconhecimento internacional dos programas e ciclos de formação, com os quais as instituições serão confrontadas a médio prazo. Finalmente, Bolonha não compromete exclusivamente os ministérios com a tutela da educação superior, a autonomia das instituições implica uma responsabilidade acrescida em atingir os objectivos propostos para 2010.

## 2. Uma questão preambular e crucial: a empregabilidade

A declaração de Bolonha dá ênfase a que o 1º ciclo deve ser relevante para o mercado de emprego. É óbvio que qualquer estudante procura o ensino superior para que este lhe dê acesso a um emprego favorecido. Na altura, muitos entenderam isto como um reforço da tendência das décadas precedentes para um ensino superior estritamente profissionalizante e especializado, de que Portugal foi um exemplo extremo. Este conceito está hoje a ser colocado em causa.

*“Já não há empresas com um futuro garantido; já não há emprego para a vida, sobretudo no mesmo local; já não há acomodação a um estilo de vida; e já não existem sucessões monárquicas. (...)”*

*A exigência de formação para os novos líderes do mundo moderno impõe uma total flexibilidade e mobilidade para actuar na geografia que for determinada, nos sectores com futuro mais promissor. Como consequência das considerações geoestratégicas cada vez mais importantes, exige-se a estes profissionais maiores conhecimentos gerais, não só técnicos, mas também nas áreas "soft" das ciências do comportamento (como a Sociologia e a Psicologia), nas áreas especulativas (como a Filosofia e as Ciências da Vida) e na área das Relações Públicas e de Diplomacia Económica.”*

*Belmiro de Azevedo, Prefácio do Livro, “Vencer”, Jack Welch, Actual Editora, 2005.*

É necessário enquadrar este problema nas grandes mudanças da sociedade do conhecimento e da nova tipologia do trabalho. O *trabalho tayloriano está a chegar o fim, pelo menos nos sectores mais inovadores*. Deixou de haver a linha de montagem em que cada um tinha um lugar definido. Hoje, produz-se por projectos, temporalmente definidos, com equipas interdisciplinares. O líder tem de abarcar diversas abordagens, de dominar nos fundamentos cada uma delas, de ter competências de direcção e de potencialização do trabalho de equipa. Os especialistas já não podem ser só isto, têm de conhecer a linguagem dos outros membros da equipa. Daí, o essencial do paradigma: formações de banda larga mas com grande solidez científica; primado da aprendizagem activa em relação ao ensino passivo tradicional; valorização da aquisição de competências em relação à aquisição de conhecimentos perecíveis.

Hoje já não se discute que a capacidade de aprendizagem é um aspecto crítico para o crescimento económico e à sua associação à capacidade de assimilação e transformação do conhecimento. Num mundo globalizado a capacidade de inovação é determinante para o desenvolvimento social e económico. E a inovação hoje faz-se com um enorme *gap* de competências: em 2010 estima-se que 80% da tecnologia terá menos de 10 anos enquanto que 80% da força de trabalho adquiriu as suas qualificações há mais de 10 anos. Neste novo contexto o papel do professor/investigador, como empreendedor social e criador de capital humano, tem que ser relevado. O conhecimento não é estático mas inclusivo: da educação inicial para a vida à aprendizagem flexível ao longo da vida.

Começam então a distinguir-se dois conceitos hoje objecto de grande discussão teórica a prática: a **empregabilidade**, que é um conjunto de competências que permitem mais fácil inserção no trabalho, mesmo que em profissões não relacionadas com a formação específica; e a **formação profissional**, mais



estreita e sem essa flexibilidade, que prepara apenas para uma profissão. A *diferença essencial* é que a empregabilidade não diz respeito a uma formação específica, mas à aquisição de condições culturais e intelectuais que permitem uma mais fácil adaptação a um posto de trabalho específico. Em todos os países desenvolvidos, há hoje milhares de empregados em tarefas que não estamos habituados a considerar como de formação superior (bancários, gerentes comerciais, administrativos, etc.) e que têm enormes vantagens competitivas no emprego pela sua qualificação intelectual e cultural e pelas suas características adquiridas de iniciativa, adaptação, flexibilidade, comunicação, etc.

Os dados portugueses comprovam-no: os licenciados ganham, em média, duas vezes mais do que os que não possuem formação superior, são menos afectados pelos despedimentos colectivos e, se no desemprego, conseguem reemprego em metade do tempo médio dos restantes trabalhadores. Mas o que é importante notar é que, já entre nós, isto não está directamente relacionado com o emprego na sua área específica.

Assim, o primeiro ciclo deixa de ter como objectivo único a entrada no emprego, abrangendo também a simples preparação para estudos posteriores, sem objectivos profissionalizantes. Isto corresponde a uma tendência real, em diversos países europeus, em que a maioria dos estudantes não se satisfaz com o primeiro ciclo e o quer usar apenas como fase de prosseguimento para o segundo ciclo.

### 3. De Bolonha à Madeira

O grande desafio colocado pela adequação da UMa aos objectivos definidos no Processo de Bolonha era já identificado como prioridade no programa de acção da actual Reitoria. Na altura existiam ainda muitas dúvidas sobre o contexto jurídico e institucional. A mudança de governo acentuou o impasse que entre nós se verifica em relação à adopção de Bolonha. Actualmente dos países membros da União Europeia apenas dois já completaram a adaptação a Bolonha (Luxemburgo e Lituânia), a maioria já implementou as alterações ao nível do primeiro ciclo e apenas alguns países ainda não têm o seu processo dependente de iniciativas governamentais (Portugal, Polónia, Grécia e Eslovénia). Excluem-se os países cujo sistema já se encontrava adequado à estrutura de ciclos proposta, faltando apenas definir os instrumentos burocráticos (ECTS e suplemento de diploma): Reino Unido, Irlanda e Finlândia. Como em quase tudo o que está relacionado com o desenvolvimento, Bolonha é também um excelente indicador.

Entre nós o processo tem sido lento. Ainda sob proposta do anterior governo foi aprovado em Fevereiro de 2005 o DL 42/2005 que define os princípios reguladores de instrumentos para a criação de um espaço europeu de ensino superior. Em Setembro de 2005, já sob proposta do actual governo, foi promulgada a Lei de Bases do Sistema Educativo que permite a introdução do sistema de 3 ciclos: licenciatura, mestrado e doutoramento.

Neste momento ainda persistem dúvidas sobre a regulamentação da Lei de Bases. Inicialmente o governo parecia querer deixar às instituições a definição da estrutura a seguir nas diferentes áreas, mas agora o coordenador do Grupo de Acompanhamento afirma que será necessário regulamentar a Lei de Bases. Paralelamente o CRUP prepara-se para aprovar uma proposta de normalização das designações dos cursos de 1º ciclo. Embora controverso, trata-se de um trabalho fundamental para evitar que Bolonha sirva de pretexto para aumentar a anarquia do sistema.

Estamos assim num momento crítico. Chegou a altura de concretizar o que estava proposto no programa da actual Reitoria:

*A UMa será, assim, confrontada com a necessidade de desencadear rapidamente uma discussão alargada sobre a adaptação dos seus currícula e da sua filosofia institucional e missão à nova realidade definida por Bolonha. No nosso entendimento, Bolonha não poderá ser considerado um “fim”, mas antes uma oportunidade para procedermos a uma reforma profunda e integrada dos graus e currícula ministrados na UMa. A reforma deverá ser conduzida com o objectivo de melhorar a qualidade, a adequabilidade e a competitividade dos cursos da UMa e não apenas como um mero enquadramento cosmético às novas orientações.*

Muito do contexto que existia então confirmou-se. Apesar de todo o empenho os problemas de financiamento continuam a comprometer a nossa instituição. O financiamento por fórmula baseado em rácios padrão aluno/docente privilegia claramente as grandes instituições, não permitindo a sustentabilidade de cursos com menos de 20/30 alunos à entrada. A integração na fórmula de indicadores

de qualidade apenas acentua as diferenças naturais, principalmente quando são aplicados factores de coesão que limitam o orçamento transferido. Tudo isto acontece numa altura em que a UMa está em contra-ciclo com a maior parte das restantes instituições: crescimento do número de alunos, criação e integração de novos cursos com rácios favoráveis (medicina, enfermagem, engenharia) e aumento substancial da qualificação do pessoal docente.

Mas nada disto nos deve demover das nossas responsabilidades. O rigor na gestão dos recursos não pode limitar a necessidade de vencer os desafios do futuro:

- *O desafio institucional:* a necessidade de preservar a “integridade institucional” e os papéis estruturais de “ensino” e “investigação”;
- *O desafio da excelência:* a necessidade de diversidade, a emergência de novas ideias e da multidisciplinaridade;
- *O desafio da ligação à sociedade:* o processo de Bolonha e a aprendizagem ao longo da vida, a adaptação aos processos de aprendizagem informais.

As linhas de orientação definidas no projecto Ensino/Aprendizagem foram delineadas tendo em conta estes problemas, mas essencialmente indicavam como era possível transformar as ameaças em oportunidades:

*O objectivo do projecto Ensino/Aprendizagem é inverter esta tendência. Promover uma reforma curricular que permita adequar a formação da UMa às orientações de Bolonha, à procura de estudantes, aos indicadores de qualidade e às necessidades do mercado de emprego.*

### **a) Linhas de Orientação do projecto Ensino/Aprendizagem da Reitoria**

As principais linhas de orientação da reforma que nos propusemos promover e implementar são relembradas em seguida:

- A reforma deve ser desenhada numa lógica de procura, baseada em dados concretos e objectivos do universo de candidatos da RAM, nunca descurando a possibilidade de, a médio/longo prazo, alargarmos a base de recrutamento. É necessário romper com a lógica instrumental de que a formação universitária é sinónimo de profissionalização e emprego. A UMa deve reafirmar a sua missão de formar pessoas com aptidões, competências e conhecimentos que lhes permitam adaptar-se aos diferentes contextos profissionais;
- A reforma deve conduzir a um compromisso claro em termos dos graus e áreas de formação em que a UMa pretende intervir a médio/longo prazo. Um projecto de formação de sucesso tem de necessariamente estar alicerçado numa estratégia clara e num ambiente estável. A UMa deverá definir, em conjunto e de forma concertada com os diversos agentes externos que intervêm no processo, as áreas de formação em que pretende intervir. Novas ofertas de formação e reestruturações curriculares devem acontecer de forma planeada, sistemática e sustentada;
- A reforma deve abranger, de forma integrada, **todos os cursos e graus** actualmente oferecidos na

UMa. A actual (des)organização curricular da UMa (graus com 3, 4 e 5 anos, cursos com 4 a 7 disciplinas por semestre, um total de cerca de 700 disciplinas para 80 doutores, percursos curriculares organizados em ramos, perfis e major/minor) gera ineficiências administrativas e de gestão de recursos (humanos e materiais);

- A reforma deve potenciar **as especificidades da UMa**. Somos uma Universidade jovem, eclética, de dimensão “gerível” e única no seu espaço geográfico ultraperiférico. Estas características, aliadas à capacidade de inovação e de assumpção do risco, podem e devem ser transformadas em vantagens competitivas e diferenciadoras;
- A reforma deve **recentrar o ensino no estudante**, rompendo com o actual modelo expositivo baseado na contabilização das horas de contacto e colocando o aluno no centro do processo ensino/aprendizagem. Actualmente, a Universidade deve conferir aptidões e competências e não apenas informações. O modelo de ensino da UMa deve ser reorientado no sentido de promover a aprendizagem e a responsabilização dos estudantes no seu processo formativo;
- A reforma deve ser baseada num **sistema de créditos** que assegure a comparabilidade entre sistemas diferentes, a flexibilidade de construção curricular e o ensino transversal e interdisciplinar. A passagem para o sistema ECTS não pode ser um mero exercício aritmético, mas deverá ser acompanhada de uma reflexão sobre o esforço que actualmente exigimos aos nossos estudantes, de forma a que o peso, disciplina a disciplina deste esforço, seja estruturante dos curricula, na moderna concepção dos *créditos ECTS organizativos*;
- A reforma deve **aumentar o sucesso escolar e promover a inserção no mercado de trabalho** (no sentido da noção de *empregabilidade* que discutimos atrás), sem prejuízo da qualidade da formação ministrada. A nova lei de financiamento passará a incluir, para além da relação padrão docente/não docente/aluno, indicadores de eficiência, qualidade e mérito. A reforma deverá ser conducente do incremento destes indicadores, não apenas ao nível da eficiência pedagógica, mas também da qualidade do pessoal docente e da investigação;
- A reforma deve contemplar um sistema de **auto-avaliação em ciclos curtos** (ou *just in time*) que permita intervenções em contexto e tempo adequados. O processo de avaliação externa deverá ser consequência de um processo de auto-avaliação permanente e indexado aos indicadores de eficiência, qualidade e mérito que conduzem ao financiamento;
- A reforma não deve prejudicar o progresso escolar dos **actuais alunos da UMa**. Deverá ser encontrado um modelo de transferência para os novos graus e estruturas curriculares que, minimizando o impacto administrativo e de gestão, não prejudique os alunos;

Daqui se passa para uma questão estratégica. É certo que todas estas orientações são compatíveis com os nossos modelos tradicionais de ensino superior. Mas é provável que outras universidades também as adoptem, nesse quadro convencional. Continuaremos a ter então a mesma situação de dificuldade competitiva. A chave é dar o salto qualitativo para que a evolução se marque pela diferença e pela

inovação, que a UMa venha a ser uma universidade de referência por um novo modelo de educação.

## **b) Contexto e indicadores**

Nos últimos 30 anos o sistema de ensino superior atravessou aquele que terá sido provavelmente a maior revolução na sua história. Nos anos 60 existiam 4 Universidades públicas e cerca de 30 000 alunos no ensino superior Português, actualmente existem 14 Universidades públicas (mais 10 privadas e vários Institutos Politécnicos), o número de alunos ascende a mais de 350 000.

Os dados da OCDE (*Education at a Glance* – 2004, dados para 2002) mostram Portugal como o segundo país com menor percentagem de habitantes com formação superior universitário (ou mais elevado) – 7% (México – 2%). Nos países da OCDE a média é de 15%.

Os censos 2001 mostram que a percentagem de habitantes na RAM com Ensino Superior (Politécnico ou Universitário) é de 7,44%, um pouco superior ao valor para RAA de 6,60%, mas inferior aos valores para a média do Continente de 10,8% e dos concelhos de Lisboa com 24,53% e Porto com 21,46%. Mesmo ao nível das populações mais jovens – dos 25 aos 29 anos – apenas 13,3% da população da RAM possui qualificações superiores, enquanto este valor é de 17,6% para o todo Nacional.

Na comparação entre regiões autónomas portuguesas verifica-se que a UMa tem cerca de 2400 alunos e a Universidade dos Açores tem cerca de 3000 alunos de formação inicial e que, em 2004/2005, tiveram as vagas de acesso de 474 e 590 respectivamente. A comparação com outras regiões ultraperiféricas é devastadora: se na Madeira e Açores a percentagem de alunos no ensino superior é cerca de 1% da população, por exemplo, nas ilhas Canárias essa percentagem é de mais de 6%.

Por outro lado os estudos feitos com dados macroeconómicos mostram que as taxas de rendibilidade da educação são muito semelhantes a nível macro com as que são apresentadas a nível microeconómico, ou seja de 8%. A robustez deste resultado foi testada comparando o valor obtido utilizando o PIB per capita com o valor obtido utilizando as taxas de crescimento deste indicador.

Portugal apresenta nos estudos microeconómicos uma taxa de rendibilidade do Ensino Superior das mais altas da Europa de cerca de 18%, ou seja o valor esperado de aumento de salário por ano de estudos de nível superior é de 18%. Se estes valores se verificarem a nível macroeconómico poderemos esperar altas taxas de crescimento económico para os países (regiões) que tiverem aumentos significativos da percentagem dos seus habitantes com Ensino Superior.

## **c) A particularidade de uma universidade insular**

Os indicadores apresentados anteriormente contrastam com a dialéctica quotidiana de uma universidade inserida numa pequena região ultraperiférica. É muito mais difícil manter a integridade institucional e ambicionar à excelência quando para o meio envolvente alguns desempregados qualificados parecem assustadoramente mais importantes que os diferenciais estatísticos só possíveis de reduzir em gerações.

Um dos principais constrangimentos das universidades insulares é a dimensão e a grande rigidez do mercado de trabalho e, por consequência, de uma definição sustentada de ofertas educativas. Tem-se como regra geral que um número adequado de universidades é de uma por cerca de um milhão de habitantes. A UMa insere-se numa região ultraperiférica com menos de 250 000 habitantes.

Embora, no continente, a procura do ensino superior ainda tenha muitos determinantes geográficos, de proximidade da residência familiar, há um relativo grau de mobilidade que permite às universidades programarem a sua oferta com dimensão nacional. No caso dos licenciados pelas universidades insulares, não há dados fidedignos que mostrem qual o destino profissional dos seus licenciados, mas parece credível que, por razões familiares, culturais, de desconhecimento da realidade continental, o principal objectivo dos estudantes é permanecerem na sua região, uma vez licenciados. Aliás, isto não parece afastar-se do panorama geral da (i)mobilidade dos nossos diplomados, a nível nacional.

Se, na prática, o mercado continental de educação/trabalho se mede por milhões, a pequena dimensão do equivalente madeirense constrange a capacidade estratégica da sua universidade. Ela pode detectar nichos de procura interessantes e de impacto local, mas muitas vezes eles correspondem a necessidades regionais rapidamente satisfeitas por algumas dezenas de licenciados. É óbvio que não é sustentável o investimento em meios humanos e materiais para a abertura de cursos que deixarão de ter procura em poucos anos.

Também a dimensão de maior escala, pelo menos nas universidades tradicionais de grandes zonas urbanas, tornaria possível, teoricamente, concentrar saberes hoje em crise de procura mas essenciais à nossa vida cultural e enriquecedores da pluralidade cultural da própria universidade. Infelizmente, assiste-se até à desconcentração, com grandes prejuízos de eficiência.

Numa pequena universidade, não é praticamente possível alargar tanto quanto minimamente desejável o leque de formações ou actividades científicas de base. Mas será concebível como universidade uma instituição em que não exista um núcleo mínimo de qualidade (de professores e de actividade científica e formativa) nas áreas fundamentais das ciências e das humanidades? Pode-se dizer que uma universidade não é obrigatoriamente de menor qualidade se orientada para uma gama relativamente estreita de áreas científicas e formativas, mas, em geral, isto acontece com universidades que estão bem relacionadas, até por proximidade geográfica, com outras que preenchem o padrão clássico, entendido como uma mínima “universalidade” (de universidade) dos seus saberes.

Pode-se duvidar de que as grandes universidades, uma amálgama de culturas muito diversas, com professores de todos os tipos, consigam elaborar uma cultura dominante conforme ao paradigma de Bolonha. *Pelo contrário, uma pequena universidade com grande osmose cultural interna e se com um grupo docente dominante de jovens doutorados, muitos dos quais no estrangeiro, com outras vivências, tem mais facilidade em transformar-se coerentemente de acordo com novos paradigmas.*

#### **d) A questão essencial da competitividade**

O processo de Bolonha parece, à primeira vista, um processo unificador. Nada mais falso. Ele estabelece

padrões e linhas orientadoras, mas *fomenta a diversidade e a competição*. Não cabe na extensão deste documento referir o exemplo mais marcante, o da diversificação, fomentada pelo governo, das universidades alemãs. Os leitores encontrarão facilmente a informação, desde logo no “site” do paradigma dessa inovação, ao “estilo de Harvard”, a U. de Konstanz.

Pelo contrário, a tendência do nosso sistema de ensino superior é para uniformidade. A uniformidade compensou enquanto a procura era muito superior à oferta, permitindo que as universidades obtivessem um número de alunos compensador em relação à sua importância na fórmula de financiamento. É evidente que isto acabou. Os indicadores, no seu conjunto, colocam a UMa em posição média. No entanto, eles revelam uma distanciação potencial entre as universidades do litoral desenvolvido e as universidades do interior e regionais. Neste sentido, a posição da UMa é muito favorável, no topo do segundo grupo. Isto é animador, mas não basta. Descansar neste facto pode ser perigoso. Contra todos os factores adversos que apresentámos, a UMa deve ter uma atitude competitiva pró-activa e, sendo ainda a procura de candidatos um factor essencial, tem de apostar na atractividade baseada na qualidade e no prestígio. Seguir apenas a onda que vier, provavelmente muito uniforme, na adaptação a Bolonha das universidades portuguesas certamente retirará competitividade a uma universidade pequena e periférica.

*As universidades têm de se preparar para a competição.* É algo que praticamente não conhecem, dado que o nosso sistema é extremamente uniforme e regulado centralmente, com uma autonomia formal muito limitada pela uniformização ditada pela lei. Em vez de estimular a competição a uniformização sustentou o imobilismo. Apesar do enorme crescimento do sistema nos últimos 30 anos, as Universidades tradicionais remeteram-se aos modelos já existentes. Por seu lado as mais jovens limitaram-se em grande parte a copiar o que já existia, talvez reconhecendo que os riscos da inovação poderiam ser muito maiores do que os eventuais benefícios. Esta é a situação que convém a todos num sistema sem competição, os modelos tradicionais favorecem quem os conhece e domina bem, a replicação desses modelos traz conforto a quem se procura afirmar sem correr muitos riscos.

Os factores a moverem a competição já são claros e são diversos: as ameaças de acreditação europeia de instituições e cursos, com riscos de, no limite, algumas escolas portuguesas só virem a ser acreditadas para o ensino de primeiro ciclo; a opinião pública, cada vez mais exigente e que, ajudada pelos media (veja-se a apetência destes para tudo o que são “rankings”), vai ultrapassar em breve a sua relativa ignorância sobre a qualidade das ofertas educativas; a internacionalização da avaliação, agora também no que se refere ao ensino e, num futuro previsível, também em relação à auditoria de qualidade (avaliação institucional).

Acima de tudo, está a crise do financiamento do ensino superior. Ela não é só nossa, grassa por todo o espaço de Bolonha, e veio para ficar. Com a adopção da propina máxima pela maioria das universidades, a participação das famílias no financiamento superior já é, praticamente, de 20%. Regra geral, na Europa, entende-se que ela não deve ultrapassar os 25%, mas isto refere-se a países com muito maior rendimento *per capita*. Nestas condições, algumas universidades vão ter de considerar uma estratégia de afirmação de

carácter de “elite”. O termo vai entre aspas porque, obrigatoriamente, uma universidade pública tem de salvaguardar valores democráticos e sociais, de inclusividade. Mas isto não obsta a que a universidade procure captar também segmentos privilegiados da sociedade, com capacidade de participação elevada no financiamento. Obviamente, tem de dar alguma coisa em troca.

Assim como uma pequena empresa não pode rivalizar com uma grande em termos de economias de escala e em investimentos de capital e de infra-estruturas, apenas pela inovação e pela qualidade, também uma pequena universidade é obrigada a esta lógica schumpeteriana, em que o crescimento *quantitativo* dos “inputs” (número de alunos, número de professores, infra-estruturas) é muito menos determinante do que a inovação *qualitativa*. Não se extinguirá, porque, ao contrário das empresas, uma universidade nunca abre falência, mas vegetará. Uma pequena universidade deve confirmar o já consagrado aforismo de que “small is beautiful”, marcar a sua diferença, atrair procura pela qualidade, inovação e prestígio.

O factor de prestígio do diploma, com tudo o que ele tem de intangível, é essencial. Ainda não estamos habituados a isto. Com raras excepções, o emprego e a sociedade, mais ainda o sistema de carreiras da função pública, só valorizam o diploma, em abstracto, não a universidade que o concedeu. Isto há-de mudar, forçosamente, e as pessoas olharem para uma nossa “Harvard”, salvaguardado o exagero da imagem, de qualidade acima da média e reconhecida como tal pela sociedade e pelo emprego. Mas Harvard é Harvard em ciclo vicioso. Porque é diferente e excelente, é um símbolo de gratificação e proveitos sociais e económicos para os seus diplomados. Porque é este símbolo, aufere os meios para garantir esse estatuto.

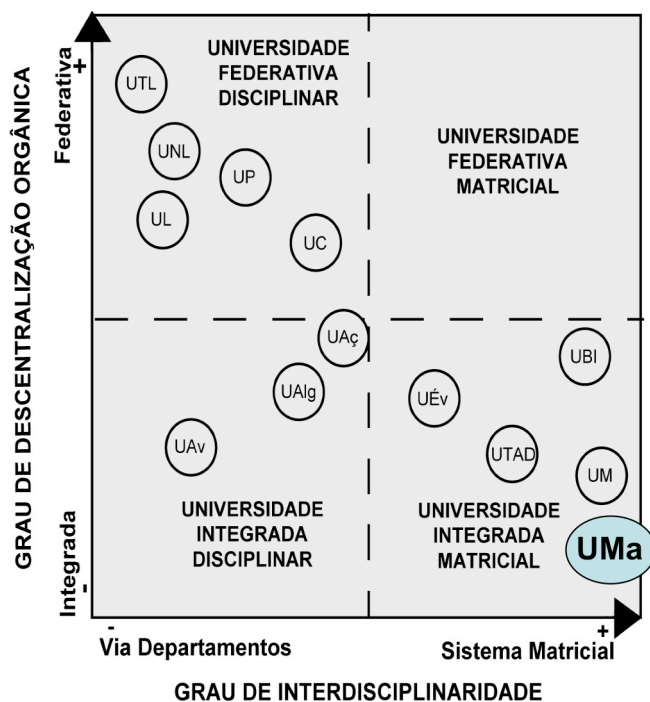
### **e) Uma UMa competitiva**

Antes de nos concentrarmos na proposta de um modelo que permita aumentar a nossa competitividade, convém termos a noção da nossa posição em relação ao sistema de ensino superior nacional.

### **i. A UMa no contexto nacional do ensino superior**

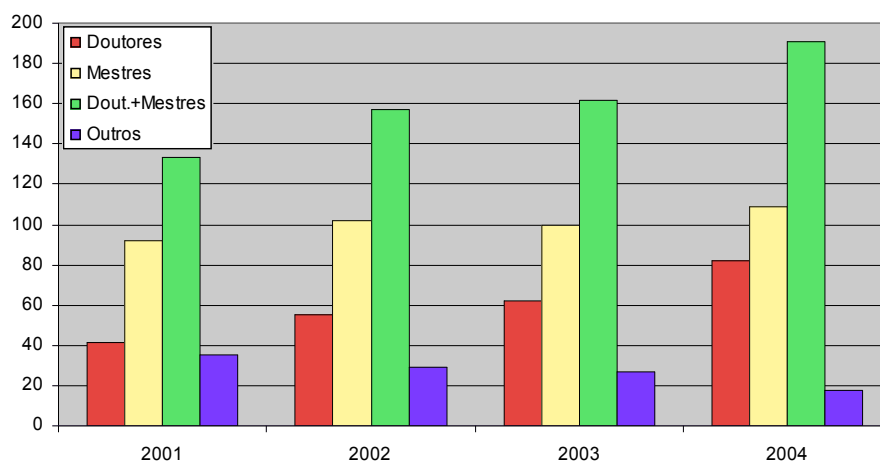
- *Modelo organizacional*: Representando as doze universidades públicas portuguesas (sem considerar a U. Aberta) em termos do seu grau de descentralização e do seu grau de interdisciplinaridade, claramente que a UMa é a Universidade mais integrada e interdisciplinar do sistema público situando-se nos antípodas da UTL. A UMa é constituída por 13 unidades orgânicas muito distintas em dimensão e abrangência (a menor corresponde a uma única área disciplinar e tem 4 docentes, a maior aglutina 5 áreas disciplinares e tem cerca de 45 docentes).





(Adaptado de: Conceição et al, "Novas Ideias para a Universidade", IST Press, Lisboa, 1998)

- **Alunos:** O número de alunos de formação inicial da UMa cresceu de 1346, em 1993/94, para 2384 alunos em 2004/05. As taxas de crescimento foram consideráveis (acima dos 2 dígitos) no início da década de 90 estabilizando a partir de 2000/01 em torno dos 2100/2200 alunos. Prevê-se um crescimento sustentado do número de alunos nos próximos 5 anos, com uma estabilização na formação inicial em torno dos 3000 alunos.
- **Docentes:** actualmente a UMa conta com 170 docentes de carreira para um ETI padrão de 204 e um ETI efectivo (incluindo convidados, destacados e tempos parciais) de 200 docentes. As previsões a 5 anos apontam para um crescimento sustentado do ETI gerado por cursos de formação inicial que deverá estabilizar em torno dos 220 docentes equivalentes a tempo integral.



(Fonte: MCTES inquérito nacional ao potencial científico e tecnológico)

- *Cursos e vagas*: actualmente a UMA oferece 23 cursos de formação inicial, correspondentes a 554 vagas (incluindo 60 em concurso local). Dos 23 cursos de formação inicial 4 têm 10 vagas, 12 entre 11 e 30 vagas e apenas 7 têm mais de 30 vagas (incluindo o concurso local). O universo de procura da Uma corresponde quase exclusivamente aos alunos candidatos da RAM, cerca de 1000 a 1100 alunos por ano.

TipoForm	10º ano	11º ano	12º ano
Ainda não sei	26,9%	24,0%	16,6%
Curso médio/ Bacharelato	3,2%	4,3%	5,3%
Curso profissional	15,0%	10,2%	8,9%
Licenciatura	41,8%	50,8%	58,1%
Não	13,0%	10,7%	11,2%
<b>Grand Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

AreaCient	10º ano	11º ano	12º ano
Agricultura e recursos naturais	1,5%	1,2%	1,2%
Arquitectura, artes plasticas e design	8,0%	8,2%	6,6%
Artes do espectáculo	1,9%	2,4%	1,5%
Ciências	6,7%	7,2%	6,5%
Ciências da educação e formação de professores	2,4%	1,9%	2,2%
Direito, ciências sociais e serviços	9,8%	9,3%	10,4%
Economia, gestão e contabilidade	9,7%	13,8%	12,9%
Educação física, desporto	6,8%	6,7%	5,7%
Ensino militar e policial	4,2%	3,5%	3,3%
Humanidades, secretariado e línguas	4,2%	5,1%	5,6%
Saúde	20,7%	22,2%	23,8%
Tecnologias	24,0%	18,5%	20,5%
<b>Grand Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

(Fonte: Inquérito aos alunos do Ensino Secundário da RAM UMa e SRE)

- *A UMa no contexto das universidades públicas nacionais*: a UMa representa 0,9% do número total de alunos no ensino superior público (1,5% das universidades). O custo médio por aluno da UMa é dos mais baixos do sistema, situando-se em cerca de 4077 €, contra 5514 € da UAç e 5145 € da UP. A qualificação do pessoal docente da UMa é ainda a mais baixa de todas as Universidades, embora a percentagem de doutores (45%) esteja já muito próxima de instituições como a UBI (47%) ou a UNL (58%).

	Nº Al. 03/04	Nº Al. 04/05	04/05 a 03/04	Nº Al. Fi 05/06	Var. 05/06 04/05	Nº Al. Fa 05/06	% Fa/Fi	OR 2006 S/Coes	Var Ini	OR 2006 C/Coes	Var Fin	% OT
ALGARVE	9415	9144	-2,9%	7918	-13,4%	446	5,6%	30.905.571	-11,5%	33.882.074	-3,0%	3,3%
AVEIRO	10838	10304	-4,9%	10305	0,0%	703	6,8%	44.886.345	2,0%	43.955.062	-0,2%	4,3%
U.B.I.	4947	5178	4,7%	5072	-2,0%	113	2,2%	21.749.081	8,4%	20.533.410	2,3%	2,0%
U.COIMBRA	19694	18951	-3,8%	17406	-8,2%	948	5,4%	83.648.025	-3,2%	83.823.464	-3,0%	8,2%
ÉVORA	7596	7459	-1,8%	7147	-4,2%	620	8,7%	30.775.197	-5,9%	31.715.061	-3,0%	3,1%
U.LISBOA	18398	17932	-2,5%	17033	-5,0%	1774	10,4%	86.407.956	-2,8%	87.131.356	-2,0%	8,5%
U.MINHO	15254	14423	-5,4%	13536	-6,2%	896	6,6%	64.548.209	9,0%	60.736.540	2,5%	5,9%
U.N.L.	13409	13219	-1,4%	12361	-6,5%	1201	9,7%	61.200.958	4,0%	59.229.594	0,6%	5,8%
U.T.L.	19480	19066	-2,1%	18442	-3,3%	2117	11,5%	104.804.005	7,7%	99.310.185	2,0%	9,7%
U.PORTO	23200	22909	-1,3%	21922	-4,3%	2356	10,7%	129.571.052	9,9%	121.292.125	2,9%	11,9%
UTAD	6674	6555	-1,8%	5945	-9,3%	171	2,9%	27.362.808	-7,5%	28.700.806	-3,0%	2,8%
ISCTE	5321	5333	0,2%	5124	-3,9%	408	8,0%	16.671.806	9,8%	15.619.416	2,9%	1,5%
U.AÇORES	3124	2995	-4,1%	2590	-13,5%	176	6,8%	12.019.728	-20,4%	14.639.655	-3,0%	1,4%
<b>U.MADEIRA</b>	<b>2329</b>	<b>2384</b>	<b>2,4%</b>	<b>2487</b>	<b>4,3%</b>	<b>139</b>	<b>5,6%</b>	<b>11.228.325</b>	<b>14,2%</b>	<b>10.282.200</b>	<b>4,5%</b>	<b>1,0%</b>
<b>Universidades</b>	<b>159680</b>	<b>155852</b>	<b>-2,4%</b>	<b>147288</b>	<b>-5,5%</b>	<b>12068</b>	<b>8,2%</b>	<b>725.779.066</b>		<b>710.850.949</b>		

(Fonte: MCTES – Gabinete de Gestão Financeira)

## ii. Pode a UMa ser competitiva?

Convém fazer a tradicional análise de pontos fracos e pontos fortes.

### Pontos fracos:

- Os já discutidos atrás, como limitações estruturais das universidades insulares;
- Percentagem ainda fraca de professores doutorados (45%), mas, numa universidade jovem, também em idade média dos docentes, com forte tendência para correcção deste parâmetro;
- Isolamento geográfico (mas com a compensação a discutir a seguir, nos pontos fortes);
- Fraco impacto da investigação (idem);
- Estrangulamento financeiro provocado pela fórmula de financiamento e plafonamento;
- Reduzido apoio da sociedade civil em termos de serviços ou de mecenatos.

### Pontos fortes:

- Grande motivação de um sector determinante do corpo docente;
- Gama reduzida de ofertas educativas, com muito maior flexibilidade da sua reconversão;
- Endogamia (ainda) incipiente;
- Elevado grau de interdisciplinaridade e integração na organização departamental;
- Experiência na promoção de formações iniciais pluridisciplinares e de banda larga (CCO, CC);
- Recurso aos financiamentos comunitários para as regiões ultra-periféricas;
- Localização central na Macaronésia, com potencialidade de liderança nas relações universitárias Madeira-Açores-Canárias;
- Condições de residência e ambiente muito atraentes para estudantes continentais (a reforçar com residências – “colleges” – de grande qualidade);
- O mesmo para professores estrangeiros em sabática activa;
- Boas condições logísticas, culturais e turísticas para acolhimento de congressos e reuniões científicas.

Com tudo isto, o que falta à UMa é diferenciar-se, adoptando um modelo competitivo face à uniformidade da universidade portuguesa. Contudo convém considerar para além dos pontos fracos e fortes as oportunidades e ameaças:

### Ameaças:

- Vulnerabilidade às flutuações da procura de estudantes e das necessidades do mercado de trabalho;
- Asfixia financeira provocada pelo modelo de financiamento que só é sustentável para cursos com mais de 30 alunos;
- Conjuntura *contra-ciclo* de crescimento do número de alunos e da qualificação do pessoal docente;

- Incapacidade de afirmação com qualidade de todas as áreas científicas actualmente existentes pelos padrões definidos para as *grandes* instituições;
- Possibilidade de limitação da capacidade de atribuição de graus (licenciaturas com poucos alunos, doutoramento e eventualmente mestrados) caso sejam definidos critérios de racionalização desadequados à realidade das pequenas instituições;
- Pressão social e política para responder rapidamente às necessidades imediatas e diversificadas para as quais não existem competências: formação pós-secundária, alargamento da oferta politécnica, pós-graduações, prestação de serviços, etc.

**Oportunidades:**

- Agenda política – Bolonha, Agenda de Lisboa, fundos estruturais;
- Inércia/imobilismo/falta de competitividade das restantes instituições;
- Ausência de alternativa de oferta no espaço geográfico em que se insere, fraca mobilidade dos estudantes o minimiza o risco de *fuga* de alunos para outras instituições;
- Juventude e voluntarismo do corpo docente.

**Recomendamos que a Universidade da Madeira assuma como vantagens competitivas as suas características de juventude, reduzida dimensão e inserção numa região insular e ultraperiférica. A UMA deverá rever a sua missão de proporcionar uma educação superior de qualidade que tire partido das características e condições que lhe são únicas: juventude, agilidade, interdisciplinaridade e inserção numa região com condições de vida favoráveis.**

#### 4. Para a diferença da UMa: um modelo de educação liberal

Em termos históricos é possível identificar três modelos ou paradigmas distintos para a universidade moderna, que, não existindo de uma forma pura em nenhum sistema, representam as grandes tendências de organização e função das instituições de educação superior, com origem no séc. XIX:

- O modelo inglês, de inspiração newmaniana, ligado ao paradigma da personalidade e que coloca o ênfase *na educação liberal e na formação integral do indivíduo*;
- O modelo francês, de inspiração napoleónica, ligado ao *paradigma de educação profissional de subordinação estatal*, e que se caracteriza por uma forte separação entre as instituições de ensino e investigação;
- O modelo alemão, de inspiração humboldtiana, que se caracteriza por um grande ênfase na *autonomia, liberdade de investigação e de ensino através do conhecimento académico*.

Sem pretender dissertar sobre os modelos de organização da educação superior, parece evidente que, numa altura em que se pede à Universidade que repense a sua missão e se adapte aos novos desafios, a discussão deveria em primeiro lugar centrar-se no modelo que melhor se adapta à nova realidade e às características da nossa Universidade e do meio em que esta se insere.

Este exercício deverá ter em consideração as orientações políticas e o quadro jurídico/administrativo existente. Desconhecendo-se de momento as intenções concretas do Governo em relação à política de Ensino Superior, uma vez aprovada a alteração à Lei de Bases, é contudo possível analisar o pensamento dos actuais responsáveis. Em 2000 o actual Secretário de Estado do Ensino Superior, Manuel Heitor, defendia as seguintes orientações para a Universidade Portuguesa (Conceição, P., Durão, D.F.G., Heitor, M. V e Santos, F., “Novas Ideias para a Universidade”, IST Press, Lisboa, 1998):

- Quadro jurídico-administrativo próprio que coloque as universidades no âmbito da administração autónoma do Estado ou do direito privado;
- As universidades devem deixar de ser tuteladas numa óptica de sistema e passar a ter autonomia organizacional;
- O conhecimento deve ser colocado em papel de destaque na gestão da universidade;
- Deve ser premiada a diferenciação institucional, associada a uma maior responsabilização e eficácia.

Em princípio, estas orientações não parecem condicionar a escolha de um modelo e dão larga margem para essa escolha. Mas será necessária essa escolha? *Serão aqueles modelos inconciliáveis*? Não será que o maior desafio a uma universidade que se queira competitiva é o de conseguir extrair e conciliar o melhor de cada um daqueles modelos? Afinal, é o que as “top” americanas sempre fizeram e é,

provavelmente, a chave do seu segredo de sucesso. É interessante verificar que as Universidades que constituem a elite conhecida por “Ivy League” se caracterizam pela reduzida dimensão da sua população escolar pré-graduada, sendo os extremos o Dartmouth College com cerca de 4 000 alunos e Cornell University com 13 700 alunos. Dartmouth é um exemplo paradigmático de como a reduzida dimensão, desde que associada à alta qualidade, pode levar à excelência:

*“The scale of the College ensures the intimacy of a liberal arts college, while providing research opportunities typically found at much larger institutions. (...)*

*For the Class of 2009, there were 12,756 applications and 2,150 admissions; approximately **1,092 students will enroll**. (...) The Arts and Sciences consist of **39 academic departments and programs** (...) The College has **about 350 tenured and tenure-track faculty**, including the highest percentage of tenured women in the Ivy League. (...) Today more than **500 students are enrolled in graduate studies** in the college. **Eighteen graduate programs**, including biochemistry, biological sciences, chemistry, cognitive neuroscience, comparative literature, computer science, earth sciences, electro-acoustic music, engineering, evaluative clinical sciences, genetics, liberal studies, mathematics, microbiology and immunology, pharmacology and toxicology, physics and astronomy, physiology, and psychological and brain sciences, are currently offered.”*

*(<http://www.dartmouth.edu/home/about/facts.html>)*

Dartmouth não é apenas um exemplo paradigmático porque sintetiza o conceito de “small is beautiful” mas também porque combina a educação liberal na pré-graduação com o ensino profissionalizante na graduação:

*“**Dartmouth Medical School:** The Medical School encompasses 16 clinical and basic science (...) With more than 2,300 faculty and researchers -- including approximately 900 full-time faculty -- committed to excellence in biomedical research, education, patient care and service (...) enrolls a diverse mix of about 500 medical and graduate students (...)*

***Thayer School of Engineering:** The nation's first professional school of engineering(...) Its interdisciplinary programs, conducted by 45 full-time faculty members, serve approximately 600 undergraduate students and approximately 162 graduate students(...)*

***Tuck School of Business** (...) offers only one degree program--the full-time MBA (...) Approximately 240 students (...) more than 20 nationalities (...)*

*<http://www.dartmouth.edu/home/about/facts.html>*

Nessa síntese, há aspectos que as nossas universidades sempre assimilaram: a importância humboldtiana da investigação científica, o interesse social da formação profissional de alto nível. Distante da nossa cultura universitária está o outro elemento, o da **educação liberal**.

Por isto, ainda pensamos na universidade como a fábrica dos técnicos superiores. Um dos desafios que cada vez mais se colocará às nossas universidades – e à nossa cultura – é o da subordinação da educação ao treino profissional, agora dominante. Não deviam ser incompatíveis; pode haver excelente treino profissional no quadro da educação liberal newmaniana, como ele próprio discute, e isto numa época em

que se volta a reconhecer que a aquisição de competências é mais importante do que a dos conhecimentos, rapidamente perecíveis. Como escrevia o bem conhecido universitário José-Ginés Mora, em correspondência com um dos autores deste documento, “*I believe that liberal education is today, at the same time, the education most utilitarian*”. É só uma questão de filosofia e de valores. Afinal, voltamos à questão fundamental, já discutida: *formar para o emprego ou para a empregabilidade?*

Tentando traduzir em fórmula simples o pensamento do Cardeal Newman, dir-se-ia que “*a universidade educa as mentes e forma o carácter. É a educação liberal. Ela é que é a base da educação útil, a profissional*”. No célebre dito de Dickinson, “a educação prepara as mentes para que nelas caiba todo o universo”.

Por toda a parte, esta filosofia de educação, aparentemente ultrapassada pelo sentido utilitarista e profissionalizante do ensino superior do último meio século, está a voltar às prioridades da agenda de reforma universitária, nomeadamente nos Estados Unidos.

A educação liberal é o ensino superior concebido como alta educação nas ciências e nas humanidades, com a versatilidade necessária para educar no que o indivíduo quer, construindo pessoalmente a sua cultura e sem demasiadas preocupações utilitaristas, de treino para uma profissão especializada. Marca tanto a noção de “well educated gentlemen” da universidade inglesa que hoje, um século passado, ainda se pode considerar rigoroso o termo newmaniano para o sistema universitário inglês (ou, mais correctamente, de Cambridge e Oxford).

No essencial, podem-se entender os objectivos da educação liberal como, entre outros: o desenvolvimento das capacidades mentais e da capacidade de aprender ao longo da vida, a ética do conhecimento; a largueza cultural e de perspectivas racionais de análise; o gosto pela iniciativa, responsabilidade pessoal e inovação; a compreensão multicultural e os valores da inclusividade; a cidadania, a solidariedade e a intervenção cívica.

A educação superior deve dar o substrato cultural e a elasticidade mental para a adaptação a todas as situações concretas de vida e opõe-se à noção utilitarista da formação universitária, a que prepara estritamente para uma actividade profissional. É neste sentido que esta visão secular está muito mais próxima do conceito moderno de *empregabilidade*, que discutimos atrás.

Neste sentido, a educação liberal liga-se estreitamente ao paradigma de Bolonha, quando este dá primado às competências em relação à informação científica e técnica, mesmo a de relevância para a formação profissional.

**Recomendamos que a Universidade da Madeira se distinga das restantes instituições portuguesas pela adopção clara de um modelo de educação liberal que dê primado às competências, mais do que à informação científica e técnica e à formação profissional.**

Deve-se reconhecer, todavia, que não é fácil a defesa de tal modelo numa sociedade como a nossa, em que a procura do diploma universitário visa imediatamente o emprego numa profissão tida, tradicionalmente, como de “nível universitário” e em que a maioria das pessoas, licenciados incluídos, se declara satisfeita com o que já aprendeu.

Aceitamos que ainda não estão reunidas as condições para fácil aceitação de um modelo de educação liberal. Neste sentido, não é realista copiar experiências alheias, antes adaptá-las às nossas condições, mas sem prejuízo dos conceitos fundamentais. Assim o modelo deverá ser desenhado para permitir uma implementação gradual, à medida que formos aprendendo com a experiência de adaptação do modelo de educação liberal ao nosso contexto. Simultaneamente é necessário reconhecer que algumas formações profissionalizantes não se adequam ao modelo liberal. Daí que seja necessário conjugar, nem que seja temporariamente, os modelos profissionalizante e liberal.

Mas que os detractores da educação liberal não se esqueçam de que “40% dos 500 executivos de topo listados em 2000 pela Fortune fizeram estudos universitários de educação liberal” (William Durden, “Making the Case for Liberal Education, Liberal Arts for All, Not Just the Rich”, Chronicle of Higher Education, October 18, 2001).

**Recomendamos que a Universidade da Madeira opte por um modelo misto, de educação liberal no 1º ciclo e de educação vocacional no 2º, sem exclusão de um 2º ciclo de aprofundamento da formação científica. Excluem-se ao nível do 1º ciclo as formações profissionalizantes com tradição na UMA: Enfermagem, Educação de Infância e Básica, Serviço Social.**



## 5. Configuração geral do modelo

Os princípios gerais a seguir, para um modelo imaginativo e competitivo da UMa, baseiam-se no esquema 3+2. Ao contrário do que tem centrado sistematicamente a discussão, Bolonha não obriga a uma determinada duração dos graus e a própria Lei de Bases permite 3 ou 4 anos no primeiro ciclo e 1,5 ou 2 anos no segundo. Contudo uma breve análise ao panorama europeu demonstra que 15 países da Comunidade Europeia fixaram o primeiro ciclo em 3 anos (incluindo Irlanda, Finlândia e Reino Unido, passando, entre outros, por França, Alemanha, Itália, Holanda, Bélgica e Dinamarca) aos quais aderiram também alguns países extra comunitários (Suíça e Noruega por exemplo). Alguns países admitem o esquema 4+1, como alternativa, mas a prática mostra que isto só excepcionalmente tem sido adoptado. Com o primeiro grau em 4 anos temos apenas Grécia, Lituânia, Chipre e Turquia – caberá aos países com a reforma em curso decidir porque grupo se querem alinhar.

**Recomendamos que a Universidade da Madeira opte por configurar o seu modelo de formação pré-graduada numa estrutura de 3 anos para o 1º ciclo e 2 anos para o segundo ciclo, de acordo com a tendência europeia, excepcionando-se o caso particular da Enfermagem a confirmar-se que será alvo de directiva apropriada.**

Nos primórdios do processo de Bolonha, a principal preocupação era o 1º ciclo. A prática, consagrada depois nas reuniões posteriores do processo de Bolonha, aponta para uma valorização do 2º ciclo. Neste sentido, é hoje consensual que a duração total dos estudos deve ser de cinco anos, considerando as vantagens competitivas internacionais e a razoabilidade do esforço financeiro das famílias. Pensamos que também na RAM a alternativa de ofertas educacionais de três ou de cinco anos tem aceitação social e corresponde aos diversos poderes económicos das famílias.

No entanto, seria errado, nesta fase, condicionar a discussão do modelo a uma regra única quanto à duração dos graus. É possível que, num caso ou noutro, o modelo de educação liberal (ou mista), que é o mais importante nesta discussão, implique a adopção do esquema 4+1. Não é o problema essencial, neste momento, que levaria a que caíssemos no erro que tem derivado sistematicamente a discussão para o acessório em Portugal.

Aliás, nem deve ser determinante na discussão de um modelo, desde que não vá contra as disposições legais. Como se viu, Bolonha está a tender para o esquema inglês, do 3+2. Parece lógico, visto o sucesso do modelo britânico. Contudo, esqueceram-se vários factores. O modelo britânico não é uniforme. Há o BSc e o BSc com “honors”, que pode ser de quatro anos. Em alguns cursos, mesmo em Inglaterra, inclui-se um ano adicional de prática (por exemplo, no ensino das línguas). O BSc, muito frequentemente, dá acesso a actividades profissionais que, entre nós, não são consideradas de nível universitário (empregados de serviços, bancários, etc.). Em algumas profissões, como o direito e a engenharia, é exigido um currículo de estágios muito rigoroso. Na Escócia, tipicamente, o BSc é de quatro anos. Finalmente,

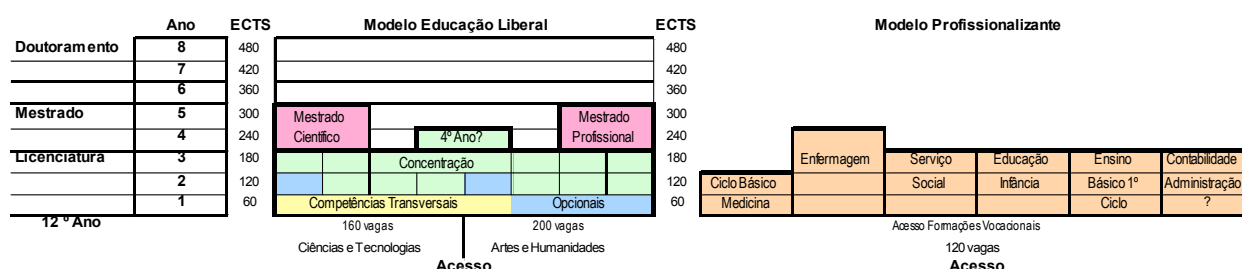
esqueceu-se o modelo americano, o que impõe hoje a competitividade, em que o primeiro grau é de quatro anos (com excepção dos cursos curtos, profissionalizantes, dos “Community colleges”). Mas a tendência à Bolonha de primeiro grau de três anos veio para ficar e, realisticamente, é nestes termos que se deve pensar.

No entanto, em casos excepcionais e essencialmente quando a UMa não puder oferecer, em termos de qualidade e massa crítica de competências, um ou outro mestrado especializado, isto poderá ser compensado por uma acréscimo da duração da licenciatura para quatro anos, com aprofundamento da concentração (como o “*bachelor with honors*”, à inglesa).

É essencial para a compreensão deste modelo que, embora, para simplificar, falemos em termos de duração de estudos, de facto, o essencial é a acumulação de créditos. O modelo dos ECTS aponta para uma fixação média de 60 créditos por ano escolar. Mas nada impede que um estudante dotado seja capaz de adquirir 75 créditos num ano. Sem entrarmos agora em pormenores, é importante afirmar que o nosso modelo terá isto em conta.

Outro aspecto essencial é que estamos a propor um modelo totalmente inovador em Portugal, apesar de já bem experimentado, principalmente na Inglaterra e nos EUA. Temos de estar preparados para alguns erros, a corrigir com atenção (daí a necessidade de mecanismos de monitorização, ver anexo). É um risco menor em termos do que podemos ganhar como prestígio e competitividade da UMa, para já não falar da nossa própria gratificação intelectual e profissional.

No modelo que aqui se propõe, o ensino de primeiro grau (licenciatura) é de banda larga e segue a filosofia da educação liberal. Exceptuam-se os casos particulares dos cursos de carácter profissionalizante que serão objecto de tratamento diferenciado: Ciclo Básico de Medicina, e Enfermagem, a verificarem-se as recomendações europeias para estas formações; Serviço Social, Educação de Infância, Ensino Básico e uma eventual oferta na área da Contabilidade e Administração pelo seu carácter eminentemente profissionalizante.



**Recomendamos que o modelo curricular (excepto no 1º ano) seja configurado em torno de 4 disciplinas por semestre às quais deverá ser atribuído igual número de créditos (7,5 ECTS) de forma a permitir a flexibilidade curricular.**

A estrutura esboçada na figura anterior aponta para um esquema de 4 disciplinas por semestre assente

numa grande flexibilidade curricular, quer no acesso (como se verá em seguida), quer na possibilidade dos alunos escolherem disciplinas opcionais obrigatoriamente distintas das áreas de concentração (3 no primeiro ano e duas no 2º ano). Este modelo aponta assim para um total de 14 disciplinas para definição da concentração (especialidade ou *major*) que poderá também incluir diferentes disciplinas opcionais consoante o que for definido pelas unidades.

**Recomendamos que o modelo seja globalmente estruturado em torno de 1 disciplina geral (37,5 créditos ECTS) para as competências transversais e 3 disciplinas opcionais (7,5 créditos ECTS cada) no 1º ano. Nos 2º e 3º anos recomendamos, no total, 14 disciplinas para a concentração e 2 disciplinas opcionais escolhidas obrigatoriamente numa área que não a da concentração.**

Em termos de empregabilidade, o modelo obedece aos padrões actuais, em que o conceito é definido como a reunião das condições educativas, de competências e adaptabilidade que permitem ao diplomado integrar-se com preferência no mercado de trabalho, sem orientação definida, valorizando fundamentalmente a sua qualidade intelectual em termos de produtividade.

O segundo grau (mestrado) tanto pode ser uma via para uma carreira científica, conduzindo ao doutoramento, como, na maioria dos casos, uma formação profissional, solidamente assente na educação básica e de grande qualidade adquirida no primeiro grau.

Assim, os candidatos à educação superior devem estar conscientes de que o primeiro grau, economicamente mais atraente, lhes dá, fundamentalmente, uma grande vantagem para um mercado geral do trabalho, mas que não tem a ver com a nossa tradição das “profissões de nível universitário”. Para isso, será o segundo grau. É a tendência já visível na Europa.

### **a) Esboço da estrutura curricular de primeiro ciclo**

Ao adoptar um modelo de educação liberal a UMa terá que responder a uma questão elementar: *o que caracteriza uma pessoa com educação superior, e como é que a UMa poderá proporcionar esta educação aos seus estudantes?* Esta questão tem necessariamente que ser respondida considerando que todo o conhecimento que uma pessoa necessita ao longo da sua vida não poderá ser transmitido em 3 ou 4 anos. Colocado de outra forma, como será possível definir os conhecimentos transversais relevantes e acessíveis que proporcionem aos estudantes um quadro geral de competências que contribua para os tornar cidadãos informados, responsáveis e inseridos numa sociedade global.

A estrutura curricular deverá assim ser considerada como a forma mais eficaz e eficiente de proporcionar um quadro de competências aos alunos, considerando as restrições em termos de recursos humanos e materiais ao dispor da nossa instituição. A definição precisa dessa estrutura deverá ser discutida e ponderada pelos diferentes órgãos da UMa. Contudo, afigura-se fundamental que uma alteração profunda do modelo de ensino permita introduzir regras de racionalização nas disciplinas ou módulos ministrados. Conforme foi referido anteriormente, a UMa tem cursos organizados em 4, 5 e mesmo 6 ou 7 disciplinas

por semestre. Esta (des)organização curricular é altamente ineficiente e impede a flexibilidade curricular necessária ao modelo de educação liberal que se pretende introduzir.

Actualmente são ministradas na UMa cerca de 300 disciplinas por semestre distribuídas pelos 22 cursos em funcionamento. Embora alguns cursos ainda não tenham todos os anos a decorrer, existem entre 70 e 80 disciplinas a funcionar em cada ano curricular. Este número é claramente exagerado e impeditivo de um ensino de qualidade, em particular quando o total de docentes é de cerca de 200 e o total de doutores de pouco mais de 80. Acresce que a regulamentação definida no DL 42/2005 define (e bem) que cada unidade curricular tenha que ter obrigatoriamente o mesmo número de créditos independentemente do curso em que se insere.

*“c) O trabalho de um ano curricular realizado a tempo inteiro situa-se entre mil e quinhentas e mil seiscentas e oitenta horas e é cumprido num período de 36 a 40 semanas;*

*d) O número de créditos correspondente ao trabalho de um ano curricular realizado a tempo inteiro é de 60;*

*(...)*

*h) A uma unidade curricular integrante do plano de estudos de mais de um curso do mesmo estabelecimento de ensino superior deve ser atribuído o mesmo número de créditos, independentemente do curso.”*

*Artigo 5º, DL 42/2005 de 22 de Fevereiro de 2005*

Esta restrição legal, quando condicionada pela fixação obrigatória de 60 ECTS por ano, torna aritmeticamente impossível conjugar estruturas curriculares com um número distinto de disciplinas ou módulos por semestre. *Aliás esta é a restrição legal que impede na prática que possam coexistir modelos diferentes com partilha de recursos, independentemente do modelo a adoptar a UMa terá sempre que definir uma estrutura curricular supra-departamental para a UMa.*

A normalização do número de disciplinas ou módulos por semestre não é contudo impeditiva da liberdade de organização curricular como se verá em seguida. A organização definida pelo sistema de acumulação e transferência de créditos ECTS introduz a noção de carga de trabalho do aluno e impõe limites à quantidade admissível ou expectável de esforço de um aluno típico por ano curricular. A compartimentação desse esforço, em disciplinas ou módulos, é apenas uma forma de organização e não coloca qualquer tipo de entraves à liberdade científica das unidades e docentes na definição dos conhecimentos, capacidades e competências a transmitir em cada unidade.

Para além da organização particular do 1º ano, que pela sua importância no modelo de educação liberal deverá ser considerado em separado, recomenda-se apenas que nas concentrações o número de disciplinas seja de 4 por semestre. Embora conforme foi referido o número de disciplinas não seja importante (porque  $60/8=7,5$  ECTS e  $60/10=6$  ECTS), a promoção de 4 disciplinas por semestre tem a vantagem de evitar a conhecida dispersão dos alunos, facilitando a modularização e a calendarização sequencial (2 disciplinas em simultâneo seguidas) em vez de paralela (4 disciplinas em simultâneo).

**Recomendamos a criação de um gabinete ECTS, que faça a certificação do esforço solicitado aos estudantes por cada disciplina em funcionamento na UMa. Esta certificação deverá ser o primeiro passo no sistema de auto-avaliação, não devendo ser permitido o funcionamento de disciplinas sem a certificação prévia.**

## **b) O primeiro ano**

A transição dos alunos do ensino secundário para o ensino superior é reconhecidamente um processo complexo e indutor do abandono e insucesso escolar. Os indicadores disponíveis a nível nacional apontam para elevadas taxas de abandono, insucesso e mudanças de curso em todo o sistema. A análise detalhada destes indicadores levada a cabo na UMa demonstra claramente com significado estatístico que mais de metade dos abandonos acontecem enquanto o aluno está inscrito no primeiro ano do curso. As taxas de insucesso escolar são também mais elevadas no primeiro ano, bem como o número de pedidos de transferência e mudança de curso que acontecem preferencialmente para o primeiro ano.

Pelas razões mencionadas, e pela importância que o primeiro ano de estudos superiores envolve no modelo de educação liberal, torna-se fundamental que a organização e estrutura deste primeiro ano seja alvo de atenção particular. Esta evidência contrasta claramente com a forma como os primeiros anos dos diferentes cursos são organizados na UMa e nas demais instituições nacionais que seguem a tradição profissionalizante. A tradição da educação liberal é proporcionar aos estudantes no primeiro ano as ferramentas necessárias à exploração intelectual que permitem sustentar o seu percurso académico, focando um conjunto de competências fundamentais para qualquer domínio do saber. Reconhecendo que a maioria dos alunos não tem a experiência necessária para escolher a sua área de interesse quando entra na Universidade, a educação liberal incentiva o contacto com a maior diversidade possível de áreas, incluindo as que os alunos nunca desenvolveram durante os seus estudos secundários. Este facto é saliente na revisão curricular de Harvard:

*Freshman year should be a time for students to explore broadly, to sample college-level work in both familiar and unfamiliar fields, and to discover new academic passions. It should also be a time to experience small faculty-led seminars that foster intellectual engagement, inquiry, and debate.*

*(Harvard Curricular Review, <http://www.fas.harvard.edu/curriculum-review/>)*

Por mais estranha que esta tradição possa parecer para quem está habituado ao modelo profissionalizante, não deixa de ser sintomático que os níveis de ineficiência aumentem enquanto que as instituições que seguem o modelo liberal recomendem insistentemente que o papel da componente nuclear dos curricula seja aumentado, adiando para o terceiro semestre a escolha da concentração:

*Later concentration choice at many other institutions does not seem to prevent students from acquiring an excellent education overall and in their chosen field. We recommend that concentration choice be moved to the end of the first term of the sophomore year.*

*Harvard Curricular Review, <http://www.fas.harvard.edu/curriculum-review/>*

Assim, parece evidente que ao optar por um modelo de educação liberal a UMa deverá introduzir profundas alterações ao primeiro ano de estudos, com o objectivo de proporcionar aos alunos uma experiência muito mais enriquecedora, centrada nas competências transversais, e que simultaneamente permita aos alunos explorarem diferentes áreas do saber antes de definirem o seu domínio de concentração. Obviamente que a implementação deste modelo de primeiro ano terá que ser compaginável com a estrutura de acesso legalmente em vigor em Portugal, mas o facto de existirem *numerus clausus* e provas de ingresso não é impeditivo da criação de um acesso generalizado, ainda que necessariamente dependente de critérios de qualidade, para a UMA.

**Recomendamos que a Universidade da Madeira proponha um modelo de acesso diferenciado que permita aos alunos escolherem a sua concentração (ou especialização) apenas no final do 1º ano. Para permitir uma melhor adequação à legislação em vigor o modelo deverá permitir o acesso por duas grandes áreas (ciência e tecnologia; artes e humanidades) para as quais devem ser definidos critérios mínimos de acesso que garantam a necessária qualidade.**

No entanto, não se deve considerar o primeiro ano como um currículo rígido de “cultura e formação intelectual”, com organização única. Essa formação geral e comum, que, obviamente, implica uma programação muito imaginativa, interdisciplinar e contrária aos nossos hábitos de independência departamental, deve ser completada com uma proporção razoável (por exemplo, de 2/6 conforme foi proposto anteriormente) de disciplinas optativas oferecidas por cada departamento. Mas o modelo de educação liberal implica que, de entre essas disciplinas optativas, um aluno possa escolher livremente álgebra, biologia molecular, filosofia das ideias, literatura, fundamentos da economia, pintura, etc.

Por outro lado, é essencial não se confundir a “disciplina” de educação geral com uma espécie de banalização da formação científica, como se fosse apenas uma repetição de melhor qualidade do 12º ano. Para dar um exemplo elucidativo, um problema importante a discutir pode ser, por exemplo, a física no mundo de hoje. Isto não deve ser feito com a repetição das leis da física, mas sim com a compreensão de como elas estão subjacentes a toda a nossa vida diária. Porque é que o céu e o mar são azuis? Porque é que a água do lavatório escoia só num sentido? Porque é que o crepúsculo é vermelho? Isto não adianta à nossa satisfação de saber? É verdade que algumas leis físicas são supérfluas para o quotidiano, mas outras são essenciais, como a lei de Ohm para decidirmos da potência a instalar no nosso contador de electricidade. Também não se vai repetir o que os alunos de matemática aprenderam sobre o cálculo de probabilidades, mas fazê-los reflectir sobre como, no dia a dia, o temos de o aplicar para as nossas decisões.

**Recomendamos que a organização das disciplinas oferecidas no 1º ano dependam de uma estrutura que não emane dos departamentos mas sim de um órgão com capacidade de intervenção transversal.**

## **i. Competências transversais do primeiro ano**

O primeiro ano de um modelo de educação liberal é crucial para a definição das competências transversais necessárias a qualquer cidadão com educação superior. Estas competências tão relevadas pelos empregadores, são tradicionalmente desprezadas no modelo profissionalizante, quanto muito relegadas para segundo plano sob a forma de um conjunto de conhecimentos sobre áreas consideradas relevantes para o mercado de trabalho (como se os conhecimentos básicos de gestão fossem suficientes para incutir nos alunos as competências necessárias para o mercado actual).

Já verificámos que, erradamente, esta “disciplina” é considerada como uma simples colecção de disciplinas tradicionais. É óbvio que tem de ter o contributo de professores cultos de várias áreas, mas sempre numa perspectiva transdisciplinar e de *cultura integral*.

Por isto mesmo, quando, a seguir, referirmos os componentes desta área de formação cultural, não estamos a falar de educação tradicional, em termos de disciplinas. A indicação de créditos, por exemplo, indica apenas o peso relativo das aprendizagens, mas não quer dizer que esses assuntos sejam disciplinas específicas, tradicionais.

Saliente-se também que a aquisição de competências transversais não se esgota nesta educação geral. Todas as disciplinas do curso, na medida do possível, devem atender a esse objectivo.

### **1. Comunicação escrita e oral**

*A central skill that we seek to reinforce in Harvard College is clear and effective writing. Writing is important not only as a tool for communication, but also as a tool for thinking.*

*(Harvard Curricular Review, <http://www.fas.harvard.edu/curriculum-review/>)*

Independentemente da comunicação escrita e falada ser uma competência a desenvolver durante todo o percurso académico, os programas de educação liberal colocam uma particular ênfase nestas competências. A capacidade de apresentar as ideias na forma escrita ou falada é fundamental para o sucesso académico e profissional daí a sua importância no modelo liberal como fundamento para exprimir logicamente o pensamento. O estudo da compreensão e a produção de textos, escritos e orais, e a retórica – que desenvolve a eloquência e a capacidade de persuasão do discurso – são áreas transversais às duas culturas, científica e humanística. De facto, a construção do pensamento e as suas formas de divulgação passam, necessariamente, pelo domínio da expressão.

Em Portugal, cujo ensino apresenta profundas carências ao nível da preparação dos estudantes tanto na área da produção textual, quanto na da retórica, reveladas pelos resultados pouco satisfatórios dos estudantes universitários no domínio do uso da palavra, mas também dos profissionais, é fundamental repensar a forma como o ensino universitário está, neste momento, a lidar com este facto, que é um verdadeiro impedimento a uma boa prestação profissional.

A nossa função é a de preparar eficazmente, colmatando as deficiências do ensino pré-universitário, o estudante para falar e escrever com eloquência, usando os novos métodos didácticos, mas também

recuperando a retórica. Esta técnica/disciplina humanística é essencial para a construção do pensamento e para a sua divulgação, como, por exemplo, faz notar o filósofo Marcello Pera, quando conclui que, na maior parte dos casos, é a retórica, o estilo usado pelo cientista, que faz vencer uma determinada tese.

A formação das elites intelectuais passa, justamente, pelo fornecimento de um domínio do estilo, das técnicas de eloquência e persuasão que são necessárias a qualquer profissional. Domínio e técnicas que não se devem apenas estudar para aplicar ao texto escrito, mas também ao falado (e em Portugal falta, desde os primeiros anos de ensino, o desenvolvimento no aluno de capacidades ligadas ao texto oral, como acontece nos EUA com o uso de técnicas como, por exemplo, o “debate”).

**Recomendamos a frequência obrigatória de um número mínimo de unidades de crédito (5 a 7,5 ECTS) na aprendizagem formal de comunicação escrita e oral a todos os alunos da UMA independentemente da sua experiência ao nível do ensino secundário.**

Existindo diferenças significativas entre as competências de comunicação dos alunos, dependendo da sua proveniência, poderá ser criado um esquema de dois níveis que permita uma melhor adaptação ao seu nível. De qualquer forma a criação de diferentes níveis deverá seguir a estrutura de “opting out”, ou seja, os alunos poderão optar por se inscrever numa disciplina mais avançada, mas serão sempre obrigados a perfazer os créditos necessários numa determinada área.

## 2. Língua e cultura estrangeira

*The teaching of foreign languages, with its emphasis on cultural context, is an important part of the way we prepare students as global citizens.*

*Harvard Curricular Review, <http://www.fas.harvard.edu/curriculum-review/>*

Tal a sua importância que se tornou banalidade afirmar que o domínio efectivo de uma língua estrangeira é fundamental para o sucesso académico e profissional. A frequência obrigatória de uma língua estrangeira no ensino secundário é claramente instrumental e dissociada do contexto cultural necessário para a compreensão dos importantes fenómenos necessários a uma cidadania e empregabilidade globais. Não é por acaso que as melhores universidades de tradição liberal (começando por Harvard), obrigam os seus alunos (maioritariamente nativos da língua inglesa) a frequentarem programas de língua e cultura estrangeira.

Esta necessidade advém do reconhecimento que a tecnologia esbateu as distâncias geográficas mas não a diversidade cultural e civilizacional. Mesmo que os nossos alunos não acabem por trabalhar em países diferentes, o que será cada vez mais improvável, serão obrigados a comunicar e colaborar com pessoas de culturas e línguas distintas. Esta competência extravasa claramente a necessidade instrumental de comunicar em inglês ou francês.

Por isto, esta competência não se restringe a uma disciplina de estudo da língua, que pouco adiantaria em relação ao ensino secundário. O seu objectivo é a articulação entre a língua e a cultura.



**Recomendamos a frequência obrigatória de um número mínimo de unidades de crédito (5 a 7,5 ECTS) na aprendizagem formal de língua e cultura estrangeira a todos os alunos da UMa. Alternativamente os alunos podem obter estes créditos frequentando programas de mobilidade ou disciplinas leccionadas por professores estrangeiros.**

### 3. Domínio das tecnologias da informação

Um dos objectivos essenciais da educação de hoje é *aprender a aprender* e, pela vida fora, essa aprendizagem faz-se cada vez mais pela informação “online”. As tecnologias da informação são as ferramentas por excelência para os trabalhadores do conhecimento. Quando devidamente utilizadas aumentam a produtividade individual, facilitam o trabalho cooperativo e em grupo, potenciam todas as restantes competências.

Há muito que o software deixou de ser um mero suporte para passar a ser um meio de armazenamento, transferência e execução de conhecimento. É importante saber utilizar as tecnologias de informação para aceder e disseminar informação, mas é mais importante ainda saber utilizar as tecnologias para transformar informação em conhecimento. As competências de programação de diversos sistemas e pacotes de software são fundamentais para permitir a sua extensão e aplicação aos diferentes domínios de aplicação. Muita da inovação passa actualmente por esta capacidade de utilizar as tecnologias de informação de uma forma produtiva, desmaterializando ou criando novos produtos e serviços.

Os nossos alunos devem sair da universidade com esta competência essencial, construída através da aprendizagem específica mas também como elemento essencial do processo de ensino/aprendizagem de cada disciplina.

**Recomendamos a frequência obrigatória de um número mínimo de unidades de crédito (5 a 7,5 ECTS) na aprendizagem formal de tecnologias de informação a todos os alunos da UMa independentemente da sua experiência ao nível do ensino secundário.**

### 4. Competências quantitativas

*The importance of quantitative skills has increased steadily over time. High-speed computers enable the manipulation of huge amounts of data, expanding the range of applications of quantitative methods. Decisions once based on hunch and art are now made on the basis of rigorous analysis of numerical information. Informed citizens in the contemporary world must be comfortable with interpreting data and quantitative arguments.*

*Harvard Curricular Review, <http://www.fas.harvard.edu/curriculum-review/>*

As competências quantitativas são cada vez mais importantes num mundo dominado pela tecnologia. A matemática é a linguagem da tecnologia e os alunos que não dominarem os seus conceitos básicos terão enormes dificuldades em tomar decisões sobre grandes volumes de dados. Seguindo as modernas recomendações, as competências quantitativas podem ser introduzidas com recurso às tecnologias de

informação e tomando por base áreas de aplicação nas ciências da vida e sociais.

**Recomendamos a frequência obrigatória de um número mínimo de unidades de crédito (5 a 7,5 ECTS) na aprendizagem formal de competências quantitativas a todos os alunos da UMa independentemente da sua experiência ao nível do ensino secundário.**

## 5. Conhecimentos científicos básicos

*The teaching of basic science poses a special set of pedagogical issues. First, introductory science courses must reach three different, but overlapping, audiences: students who take science courses to meet general education requirements, students who take science courses as preparation for application to a professional (usually medical) school, and students who take these courses as preparation for concentration and more advanced work in the sciences.*

*Harvard Curricular Review, <http://www.fas.harvard.edu/curriculum-review/>*

Os nossos alunos vão trabalhar num mundo de constantes evoluções científicas e técnicas. O *gap* de competências é disso a maior evidência. Da mesma forma que todos os alunos devem ser confrontados com a formação humanística, também todos devem ser expostos aos elementos básicos do método científico e dos princípios das ciências físicas e da vida. Esta paridade entre o conhecimento científico e humanístico é o cerne da educação liberal. Durante a sua vida os nossos alunos serão confrontados com questões éticas e legais que dependem de conhecimentos científicos básicos. Igual domínio será necessário para compreender as principais inovações tecnológicas que se esperam.

**Recomendamos a frequência obrigatória de um número mínimo de unidades de crédito (5 a 7,5 ECTS) na aprendizagem formal de conhecimentos científicos básicos a todos os alunos da UMa independentemente da sua experiência ao nível do ensino secundário.**

## 6. Raciocínio ético e deontológico

*Even as we seek a more flexible general education program, we remain cognizant of our responsibility to educate morally responsible citizens and leaders.*

*(Harvard Curricular Review, <http://www.fas.harvard.edu/curriculum-review/>)*

O raciocínio ético desempenha o mesmo papel que as competências quantitativas na formação humanística. Cada vez mais os problemas com que nos confrontamos ultrapassam as fronteiras das disciplinas tradicionais. Os alunos devem ser encorajados a explorar tópicos interdisciplinares e aprenderem a ser confrontados com as controvérsias intelectuais que este exercício naturalmente coloca.

As competências de raciocínio ético e deontológico permitem confrontar os alunos com as bases das ciências sociais e humanas, normalmente através de uma perspectiva histórica e filosófica das ideias e do seu desenvolvimento ao longo dos tempos. Esta área permite ainda introduzir os alunos às principais teorias e técnicas de análise nas ciências sociais, da economia à sociologia, sustentando a interdisciplinaridade e a formação de banda larga.

**Recomendamos a frequência obrigatória de um número mínimo de unidades de crédito (5 a 7,5 ECTS) na aprendizagem formal raciocínio moral a todos os alunos da UMa independentemente da sua experiência ao nível do ensino secundário.**

## **ii. A escolha da concentração**

Na boa tradição da educação liberal todos os alunos devem obter uma formação que permita uma especialização numa determinada área do saber bem definida que se deve seguir à componente de educação geral (tradução livre de “general education”) que nesta proposta corresponde ao primeiro ano. A concentração desenvolve competências específicas que só podem ser conseguidas com a estudo aprofundado de uma determinada área, embora não necessariamente, muitas vezes a área em que o aluno pretende prosseguir estudos no 2º ciclo.

No modelo de educação liberal a relação aluno/professor desempenha um papel determinante. A figura do professor tutor é fundamental para guiar o aluno durante o primeiro ano e para o aconselhar sobre os seus interesses pessoais, académicos e extra-curriculares. A este nível existe já uma tradição interessante na UMa fruto de uma maior proximidade inerente à pequena dimensão. Contudo, esta proximidade está muito associada às direcções de curso e nem sempre é possível, dadas as diferenças entre a capacidade das diferentes unidades e o número de alunos envolvidos em cada curso.

**Recomendamos que seja criada a figura do professor tutor que deverá acompanhar os estudantes logo que estes entram na Universidade, co-responsabilizando-se pelas suas escolhas, sendo obrigatória a sua anuência na inscrição do aluno nas disciplinas de opção e na concentração.**

A escolha da concentração pode ser feita à entrada na Universidade, ficando o aluno à partida com um percurso bem definido, ou preferencialmente após o primeiro ano de estudos. Todos os estudos e recomendações na tradição liberal apontam para uma enorme indecisão na escolha da concentração. Na revisão curricular de Harvard uma das principais recomendações é precisamente o adiar da escolha da concentração para o final do terceiro semestre. Contudo num sistema sem tradição de educação liberal a possibilidade de declarar a concentração logo à entrada poderá dar uma segurança acrescida aos candidatos. Mesmo que isso implique que depois mais de 50% pretendam mudar como acontece na maior parte das Universidades que o permitem, ou mesmo actualmente no nosso modelo profissionalizante rígido através de mudanças de curso e transferência.

**Recomendamos que os alunos possam escolher a sua concentração logo à entrada para a Universidade, embora retendo a possibilidade de a alterar durante o primeiro ano de estudos. Em qualquer circunstância a definição da concentração deverá ser obrigatoriamente acompanhada pelo tutor e sujeita às restrições definidas pelos departamentos responsáveis pela concentração.**

Obviamente que a escolha de uma determinada concentração tem implicações nos conhecimentos que são esperados no final do 1º ano, pelo que a educação liberal normalmente permite alguma flexibilidade a este nível. Assim, o modelo proposto permite que os departamentos ofereçam até duas disciplinas opcionais no primeiro ano como forma de complementar a formação geral com conhecimentos específicos que permitam uma preparação adequada para os requisitos da concentração.

### **c) As concentrações**

A concentração revela o currículo final, que define a área de formação científica do aluno. Nesta fase, o estudante continua e aprofunda o essencial da sua área, já iniciada no ano anterior, prosseguindo depois estudos especializados, ao nível do mestrado. Ao mesmo, tempo, desejavelmente, deve adquirir uma competência profissional básica, mesmo que apenas no conceito moderno de empregabilidade que já discutimos.

Ao nível da concentração caberá obviamente às diferentes unidades da UMa definir as disciplinas e respectivos conteúdos e competências de acordo com os requisitos definidos pelas diferentes áreas científicas. Aqui será necessário fazer coincidir a tradição da formação liberal com a tradição dos resultados profissionalizantes esperados pelos estudantes e pelas suas famílias, bem como pela legislação aplicável e demais regulamentação (critérios de homologação ministerial, acreditação pelas Ordens profissionais, avaliação, etc.).

**Recomendamos a criação de um sistema interno de acreditação das concentrações sujeito a requisitos de procura e qualidade (em particular a definição de um número mínimo de doutores na área), bem como a eventuais definições regulamentares a aplicar para as designações e acreditação das formações de primeiro ciclo em Portugal (por exemplo tomando como referência o documento sobre as designações em apreciação no CRUP).**

Com as adaptações inevitáveis, a transição para o segundo ano deve ser, essencialmente, o que a tradição universitária americana chama de “sophomore” (do grego “sophos”, sensato, e “mōros”, estúpido). É quando começa, equilibradamente, a *concentração*, isto é, o currículo nuclear da área científica. Entretanto, ainda neste segundo ano, o estudante deve poder escolher as suas disciplinas de forma a ter contacto com uma grande variedade de interesses. A experiência mostra que, depois da escolha da concentração, um terço dos estudantes se arrepende e encontra uma nova vocação e interesse cultural. O “sophomore” ainda de banda muito larga facilita essa mudança de concentração.

Finda a concentração os alunos devem obter uma certificação em tudo idêntica à dos demais estudantes em Portugal, coincidindo a designação da sua licenciatura com a designação da respectiva concentração. Por exemplo um estudante que tenha terminado com sucesso o programa de estudos com concentração em Economia será Licenciado em Economia, e de forma análoga para as restantes áreas oferecidas na UMa.

## d) O Acesso

Este modelo é incompatível com um sistema de acesso determinado por vagas estritamente dirigidas à licenciatura final. O encaminhamento até ao resultado final do percurso académico deve ser muito flexível, com abertura de vagas a cada passo do caminho desde a educação geral até à concentração.

Assim, propomos que o acesso às licenciaturas da UMA, com excepção das que apontamos de profissionalização específica, seja feito apenas em relação aos dois grandes troncos comuns: Ciências e tecnologias; Artes e humanidades.

Obviamente que esta alteração no acesso à UMa terá que ser estudada de forma a ser compatível com os princípios gerais para o acesso e ingresso no ensino superior definidos no DL 296-A/98 e alterados pelo DL 26/2003. Em particular no que diz respeito às provas de ingresso o Artigo 20º indica que:

(...)

*3 - O número de provas exigidas para o ingresso em cada par estabelecimento/curso não pode ser superior a dois.*

*4 - O número de elencos alternativos de provas fixado para cada par estabelecimento/curso não pode ser superior a três.*

*5 - A solicitação fundamentada do órgão legal e estatutariamente competente do estabelecimento de ensino superior, a CNAES pode autorizar que, para determinados pares estabelecimento/curso, o número de elencos a que se refere o número anterior seja elevado até um máximo de seis. (...)*

Do ponto de vista legal é necessário definir para o modelo de educação liberal da UMa dois pares curso/estabelecimento e definir no máximo 3 combinações de 2 provas cada para cada um destes pares. Mesmo que tal não fosse possível existe sempre a possibilidade de propor uma excepção fundamentada ao abrigo do ponto 5.

Prova de Ingresso		2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	
Artes e Humanidades	História das Artes Visuais	38	28	24	32	
	História	43	46	31	36	
	Literatura Portuguesa	37	13	7	9	
	Português	231	180	206	160	
	Alemão	1	0	0	1	
	Francês	3	2	1	3	
	Inglês	27	24	26	32	
	Direito	0	0	0	1	
	Filosofia	73	47	80	49	
	Geografia	17	7	7	5	
	Sociologia	9	6	11	28	
	Desenho	47	41	33	34	
	Psicologia	160	167	254	288	
	Economia	71	82	90	65	743
Ciências e Tecnologia	Geometria Descritiva	31	38	36	41	
	Geologia	1	0	1	0	
	Biologia	316	273	302	332	
	Química	223	221	216	252	
	Física	75	41	88	102	
	Matemática	268	275	292	155	882
Total		1671	1491	1705	1625	
			-10,8%	14,4%	-4,7%	

(Fonte: DGES – Acesso ao Ensino Superior)

Independentemente das questões legais, a definição das combinações de provas de ingresso deverá ser baseada em dados concretos obtidos através do acompanhamento do acesso ao ensino superior efectuado de forma sistemática pela Reitoria da UMa. Os dados disponíveis permitem não só definir conjuntos que abranjam todo o actual universo de candidatos como também evitar que as provas definidas beneficiem alunos que façam determinadas provas (eventualmente mais fáceis) em detrimento de outras. Por exemplo definindo para as duas áreas as seguintes possibilidades hipotéticas:

- Artes e Humanidades: (Português ou Psicologia ou Economia) e (Filosofia ou Inglês ou História)
- Ciências e Tecnologias: (Química ou Matemática ou Física) e (Biologia ou Geometria Descritiva)

É possível no primeiro agrupamento, considerando que seriam obrigatórias 2 provas com 9,5 valores de nota mínima, incluir cerca de 12% dos alunos de Artes e Humanidades e no segundo agrupamento cerca de 23% dos alunos. Obviamente que esta hipótese ainda é demasiado restritiva mas de qualquer forma já permitiria admitir cerca de 550 alunos (muito mais do que as vagas a concurso).

TipoEstabS	Estabelecimento	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	TipoEstabS	Estabelecimento	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Esc. Sup.	ESEM	9,4%	6,8%	5,9%	0,0%	Esc. Sup.	ESEM	2,59%	2,76%	3,49%	0,00%
<b>Subtotal Esc. Sup.</b>		<b>9,4%</b>	<b>6,8%</b>	<b>5,9%</b>	<b>0,0%</b>	<b>Subtotal Esc. Sup.</b>		<b>2,59%</b>	<b>2,76%</b>	<b>3,49%</b>	<b>0,00%</b>
Inst. Polit.		16,4%	16,7%	12,9%	11,0%	Inst. Polit.		28,80%	22,42%	20,92%	20,29%
Outros		0,0%	0,2%	0,4%	0,0%	Outros		0,19%	0,20%	0,55%	0,00%
Univ.	ISCTE	2,3%	1,8%	2,0%	1,2%	Univ.	ISCTE	2,22%	2,15%	2,29%	1,01%
	U. Beira Interior	2,2%	2,9%	1,9%	1,7%		U. Beira Interior	1,94%	2,87%	2,29%	1,93%
	<b>UMa</b>	<b>35,4%</b>	<b>33,3%</b>	<b>48,0%</b>	<b>53,8%</b>		<b>UMa</b>	<b>28,06%</b>	<b>33,06%</b>	<b>36,51%</b>	<b>40,31%</b>
	U. Aveiro	1,4%	1,8%	1,9%	2,3%		U. Aveiro	1,67%	2,66%	1,83%	2,20%
	U. Coimbra	3,4%	3,8%	1,7%	2,2%		U. Coimbra	4,07%	4,20%	2,84%	4,04%
	U. Évora	0,8%	0,9%	1,1%	0,8%		U. Évora	1,20%	1,13%	1,83%	1,65%
	U. Lisboa	5,3%	5,1%	3,2%	3,1%		U. Lisboa	6,39%	6,65%	4,59%	4,87%
	U. Trás-os-Montes e Alto Douro	0,6%	0,7%	0,5%	0,7%		U. Trás-os-Montes e Alto Douro	1,30%	1,33%	1,65%	2,11%
	U. Algarve	1,2%	1,6%	1,4%	1,3%		U. Algarve	2,87%	2,56%	2,57%	3,49%
	U. Minho	0,8%	1,4%	1,1%	0,6%		U. Minho	1,39%	1,23%	1,01%	0,83%
	U. Porto	9,7%	7,7%	5,6%	8,3%		U. Porto	6,02%	5,02%	5,23%	5,88%
	U. Açores	1,1%	2,2%	0,9%	1,3%		U. Açores	2,41%	1,64%	2,11%	1,93%
	U. Nova de Lisboa	4,7%	6,3%	5,5%	5,4%		U. Nova de Lisboa	3,24%	3,68%	3,76%	3,58%
	U. Técnica de Lisboa	5,3%	6,8%	6,0%	6,3%		U. Técnica de Lisboa	5,65%	6,45%	6,51%	5,88%
<b>Subtotal Univ.</b>		<b>74,2%</b>	<b>76,3%</b>	<b>80,7%</b>	<b>89,0%</b>	<b>Subtotal Univ.</b>		<b>68,43%</b>	<b>74,62%</b>	<b>75,05%</b>	<b>79,71%</b>

Candidatos em 1ª opção e colocados na 1ª fase de acesso da RAM (Fonte: DGES – Acesso ao Ensino Superior)

A outro nível será necessário averiguar o impacto que a mudança de modelo poderá ter na procura de candidatos, particularmente enquanto o mesmo não é consolidado e atractivo para alunos de fora da Madeira. Como se pode verificar pelos dados de procura apresentados anteriormente, a UMa tem adequado a sua oferta à procura o que se reflecte num aumento substancial, quer do número de candidatos em 1ª opção, quer das colocações. Mesmo com o efeito da nota mínima a UMa passou a ser preferida por 54% candidatos em 1ª opção (cerca de 600 alunos) em 2005/06. Em termos de colocações mais de 40% dos candidatos da RAM ficam colocados na UMa (cerca de 350 alunos).

Admitindo que alguns alunos se vissem afastados da UMa por preferirem uma oferta no modelo profissionalizante (por hipótese 20%) teríamos ainda cerca de 480 candidatos em 1ª opção. Acresce que

nem todas as vagas da UMa serão oferecidas no regime de educação liberal, e que 480 candidatos são quase o número de vagas que a UMa oferece actualmente. Não consideramos neste breve exercício que o modelo de acesso proposto é muito mais eficiente na ocupação de vagas (e apesar da elevada taxa de ocupação ainda ficam por ano cerca de 60 vagas por preencher). Em conclusão só o acréscimo de eficiência na ocupação de vagas (que deixam de ficar por preencher em cursos sem procura) elimina 10% de quebra na procura, e não estamos a considerar que o modelo pode ser atractivo para muitos alunos, tendo o efeito contrário de aumentar a procura.

#### **e) Acesso à concentração**

Uma das questões que este novo modelo de acesso coloca é o adiamento da escolha da área de concentração para o final do 1º ano. Para além da enorme vantagem em termos de formação e liberdade de escolha para os alunos, esta questão levanta um problema colateral que é a eventual incapacidade da UMa permitir que um aluno aceda a uma determinada concentração por falta de capacidade docente no departamento que a lecciona. É um problema interessante, muito próximo da nossa tradição profissionalizante que limita o acesso à entrada da universidade e que importa desmistificar.

A primeira questão está relacionada com a real vocação dos alunos. Num universo de pouco mais de 1000 alunos será que existem quase 10% dos alunos com interesse em tirar o curso de psicologia ou serviço social?

Tomemos como exemplo o curso tradicionalmente mais procurado da UMa, o curso de Psicologia. Em 2005/06 este curso teve 86 alunos candidatos em 1ª opção. A primeira questão que devemos colocar está relacionada com o facto desta escolha corresponder a uma real vocação e não a uma insuficiência do nosso sistema de acesso. Num inquérito promovido pela UMa junto de todos os alunos da RAM verificou-se que 193 alunos do 12º responderam que pretendiam tirar o curso de Psicologia, dos quais apenas 134 na UMa. Estes números seriam aceitáveis se não fossem para um universo de mais de 2600 alunos (nem todos os alunos do 12º ano são candidatos ao ensino superior), ou seja, apenas 5% dos alunos responderam que pretendiam concorrer ao curso de psicologia, mas cerca de 15% colocaram este curso em 1ª opção. Comportamento inverso têm outros cursos, no mesmo inquérito 120 alunos indicaram que pretendiam o curso de Biologia e apenas 3 o colocaram em 1ª opção, esta relação era de 71 para 2 em Economia, 56 para 3 em Artes Plásticas e 268 para 34 em Medicina. Parece evidente que uma dos factores que determina a procura é a ideia que determinados cursos dão uma maior garantia de emprego do que outros. Caso contrário dificilmente se poderia explicar que o curso mais procurado da UMa seja o de serviço social, com 116 candidatos em 1ª opção, quando em anos anteriores este curso nem aparecia nas estatísticas.

Mas admitamos que cerca de 80 alunos pretendiam optar pela concentração de psicologia. Em primeiro lugar todos estes alunos teriam que conseguir entrar na UMa. Consideremos que 20% destes candidatos não o conseguiam, restam 64 alunos que entravam na UMa e que declaravam à entrada como

concentração a psicologia. Admitamos que 25% dos alunos mudavam de ideia durante o 1º ano após terem sido expostos a outras áreas de conhecimento mais interessantes intelectualmente, não conseguiam aprovação nas disciplinas de 1º ano ou abandonaram a universidade. Ficamos, neste cenário optimista, com 48 alunos convictamente prontos a iniciar o 2º ano de formação em psicologia. Terá a UMa capacidade para fornecer esta formação quando actualmente apenas permite 20 alunos à entrada? No modelo aqui proposto o DPEH terá que assegurar 14 disciplinas para a concentração e, admitamos, mais 2 disciplinas ao 1º ano, num total de 16 disciplinas. Actualmente o mesmo curso envolve cerca de 30 disciplinas para os 3 primeiros anos, das quais 3 são comuns a 2 ou mais cursos, no 4º ano o curso divide-se em 3 ramos distintos e ainda existe um 5º ano de estágio, num total de mais de 40 disciplinas admitindo apenas um ramo.

Este exemplo é significativo de como o modelo proposto, com maior flexibilidade da escolha final da licenciatura, não distorce o esforço de cada departamento. Um eventual aumento da procura de uma concentração é largamente compensado pela racionalização que propomos da oferta de disciplinas.

#### **f) Mestrado**

O mestrado desempenha um papel fundamental neste modelo. Sem exclusão da sua saída para a empregabilidade geral, as licenciaturas apontam, desejavelmente, para o prosseguimento de estudos para o mestrado.

No entanto, a UMa não se pode comprometer a fornecer mestrados correspondentes a todas as áreas de concentração das licenciaturas. Isto passará por um processo interno de acreditação, com avaliação de qualidade, dado que a composição e massa crítica de competências varia de departamento para departamento. Será ainda necessário que exista procura suficiente que justifique a abertura de mestrados em todas as áreas o que, enquanto o modelo não estiver consolidado, será pouco provável.

Em alguns casos, pode não haver condições de continuação para o mestrado. A alternativa será a de uma licenciatura de quatro anos, com um último ano de aprofundamento da concentração e com objectivos profissionalizantes. A formação deste último ano deverá ser creditada para efeitos de acesso a um mestrado, ministrado na UMa ou noutra instituição.



## 6. Restrições legais e sistemáticas

Muitas vezes, a lei impede a concretização de experiências de progresso. Assimilámos completamente esta proposta e estamos empenhados na sua efectivação. Será possível, do ponto de vista legal?

Primeira questão, a da designação das licenciaturas de educação liberal. Não é problema. Apesar de uma entrada comum, o “afunilamento” para as concentrações acomoda-se perfeitamente com uma designação final em termos da concentração. Um aluno que complete os requisitos de uma determinada concentração será licenciado com a respectiva designação, ou seja, quem completar com sucesso a concentração de Economia, Matemática ou Psicologia será licenciado em Economia, Matemática ou Psicologia. A este respeito já se encontra muito avançado o trabalho de consolidação das designações ao nível do CRUP, portanto a diminuição de cerca de 800 para cerca de 80 designações de licenciatura não é consequência do modelo mas da necessidade de regulação do próprio sistema.

Talvez mais difícil, mas não cremos que impossível, é o sistema de acesso. Actualmente, é por licenciaturas específicas. Este modelo assenta na escolha mais tardia da vocação. Não vemos na lei, todavia, nenhum obstáculo a que o acesso seja feito por troncos comuns e há casos destes já em vigor ou em preparação (veja-se o recente caso da U. Nova de Lisboa já aprovado em Senado). Neste modelo, seriam Ciências e Tecnologias, e Artes e Humanidades, os elencos de provas de ingresso poderiam ser determinados analisando os dados históricos de acesso e periodicamente aferidos à medida que fossemos implementando o modelo. O problema de “fuga” de alunos parece facilmente atenuado pela maior eficácia no acesso e sustentável a curto prazo pela novidade e no longo prazo pela competitividade. No acesso às concentrações poderá ser necessário definir um regime de acesso interno nos casos em que a procura exceda a capacidade. De qualquer forma será pouco provável que existe um desfasamento considerável e a maior eficiência do esquema curricular proposto permitirá acomodar melhor as preferências vocacionais dos estudantes.

Mais complicado é o problema dos bolseiros. Eles são hoje cerca de 40% dos estudantes da UMa. Com um modelo que aponta preferencialmente para a conclusão dos estudos a nível do mestrado, e não havendo hoje bolsas para mestrados, quantos jovens de qualidade ficarão pelo caminho? Esperamos que o MCTES tenha isto em conta. Infelizmente este problema também não é exclusivo do modelo liberal.

## 7. Em conclusão

Esta universidade caracteriza-se pela sua juventude e abertura de espírito. Todos conhecemos os problemas com que nos deparamos e sabemos que a tendência natural da inércia universitária, pelo país fora, é de ir arrastando as soluções até ao momento em que já não há soluções. Estamos agora num momento único de confronto com a realidade. Podíamos, pragmaticamente, tentar resolver localmente os nossos problemas. Mas sendo eles, grosso modo, os de todas as universidades portuguesas, porque não desejarmos ser um referencial de modernidade e um exemplo para todo o sistema português de educação superior? Tem de ser é tarefa exigente de todo o nosso empenhamento e orgulho institucional.

Salvaguardadas as devidas diferenças será possível construir a nossa Harvard?

*In an era of increasing specialization, professionalization, and fragmentation in both higher education and in our wider society, we reaffirm our commitment to a liberal education in the arts and sciences. We aim to provide students with the knowledge, skills, and habits of mind to enable them to enjoy a lifetime of learning and to adapt to changing circumstances. We seek to educate students to be independent, knowledgeable, rigorous, and creative thinkers, with a sense of social responsibility, so that they may lead productive lives in national and global communities.*

*A report on the Harvard college curricular review*

## **Anexo I**

### **Calendário Escolar**

Proposta de calendário escolar e recomendações gerais sobre as cargas horárias semanais, métodos de ensino e avaliação. Subgrupo liderado pelo Prof. Miguel Sequeira.

#### **a) Resultados esperados: Recomendações sobre o novo calendário escolar e definição dos tempos de avaliação (e não necessariamente sobre o tipo de forma de avaliação que depende obviamente de cada docente).**

A questão do calendário escolar e das recomendações sobre cargas horárias e métodos de avaliação foram avançadas porque o Processo de Bolonha não implica apenas a reestruturação dos graus e curricula, mas fundamentalmente do processo de ensino/aprendizagem que tem que necessariamente ser mais centrado no aluno e menos no tempo de contacto com o docente e nas tradicionais aulas expositivas.

A definição de um novo modelo de calendário escolar que reduza substancialmente o tempo que demoramos a examinar os alunos pareceu ser uma das melhores estratégias para induzir a mudança de comportamentos pretendida. Foi também discutida a necessidade de “libertar” tempo para os alunos e professores se poderem envolver em actividades extra-curriculares e de investigação.

O ECTS é um sistema em que o trabalho efectuado pelos estudantes numa dada área científica é expresso num valor numérico que tem em consideração as horas de trabalho do estudante, na globalidade das suas actividades

#### **b) Diagnóstico**

Um “bachelor” americano é “produzido” em quatro anos. Cada ano tem dois semestres de dezasseis semanas, incluindo exames. Em cada semestre, o estudante segue 3 ou 4 disciplinas, com um total de aulas de cerca de 20 horas por semana. No fim, o graduado preparou 24 a 32 disciplinas com cerca de 2500 horas de aulas.

Para um licenciado português que tire um curso de cinco anos, com quinze semanas por semestre, cada semestre chega a comportar 6 disciplinas. A carga horária semanal, em muitos casos, vai para perto das 30 horas. Este licenciado preparou 60 disciplinas com cerca de 4500 horas de aula.

O estudante de uma universidade excelente é preparado para a aquisição de competências - saber pensar, ter espírito crítico, adquirir uma mentalidade empreendedora, saber comunicar, saber aprender ao longo da vida. Tem uma formação científica sólida nos seus fundamentos, sabe aplicar os conhecimentos fundamentais, é treinado para o pensamento independente e para a resolução de problemas. O estudante português recebe apenas a informação que lhe é debitada.

Outro tipo de improdutividade tem a ver com o aproveitamento defeituoso das capacidades individuais. Os professores juniores, nas boas universidades, dão relativamente poucas aulas, têm poucas tarefas institucionais e administrativas e dedicam-se intensamente à investigação. Em Portugal é o oposto. Têm a seu cargo disciplinas de grande responsabilidade, como as generalistas, para que não estão preparados, enquanto que os mais seniores se refugiam nas especialidades ou nos mestrados. Estão envolvidos, como os seniores, em múltiplas responsabilidades institucionais (conselhos e as mais variadas reuniões) e administrativas e não têm tempo para pensar seriamente na sua formação e para se concentrarem na investigação.

Os ritmos de transmissão e aquisição de matéria são muito baixos, levando a frequentes dilemas entre cobertura de matéria e profundidade com que a mesma pode ser tratada. A capacidade dos nossos licenciados para gerirem vários processos em paralelo é muito baixa.

A quase ausência de estudo ao longo do semestre leva a que os docentes tenham grande dificuldade em ensinar com bom ritmo e com algum diálogo com as turmas, na medida em que só uma muito pequena parte dos alunos (a que vai estudando) participa efectivamente nesse diálogo. Desde logo essa dificuldade faz diminuir substancialmente o ritmo a que se consegue ensinar e, por outro lado, estimula um estilo de docência baseado em aulas de receitas, em que o docente vai escrevendo no quadro e os alunos copiando para o caderno (ou um recolhe os acetatos e os outros adquirem as cópias). Sem qualquer enquadramento de estímulo nem apelo nas aulas à reflexão própria dos alunos em torno dos problemas do âmbito da cadeira, não se pode pretender mais que a correcta reprodução das técnicas ensinadas, não fazendo por isso sentido da parte dos alunos o recurso a bibliografia suplementar. Na verdade, um número significativo dos nossos licenciados completa a sua licenciatura sem fazer qualquer uso de bibliografia além dos livros ou apontamentos “oficiais” das cadeiras, e tem grande dificuldade em formular respostas a problemas diferentes dos que encontrou ao longo da sua formação.

Assim tendo em conta:

- A necessidade de incentivar o estudo individual, a realização de trabalhos de grupo e de campo/investigação, a apresentação dos mesmos impondo condutas de liderança, integração e autonomia, a compatibilização da formação dos alunos com a dos docentes, a mobilidade dos alunos e docentes.
- As especificidades da UMa, a sua inserção na região, a necessidade de intercâmbios científicos, quer para aperfeiçoamentos quer para o desenvolvimento de projectos científicos, o isolamento geográfico e a necessidade de potenciar os investimentos em estadias de curta e média duração noutras instituições portuguesas e estrangeiras de ID
- A possibilidade de, através da versatilidade criada pelo processo de Bolonha na formação de cada estudante, integrar nos curricula individuais de conhecimentos diversos, a possibilidade de potenciar a atractividade da UMa pelo entorno regional/natural;
- A desejável possibilidade de compatibilizar avaliações, nomeadamente as que resultam de testes ou

frequências (fora dos tempos de aulas) realizadas em período lectivo, com:

- Tempos de docência e tempos de investigação,
- Estudo da disciplina a que corresponde a avaliação
- Diminuição de absentismo
- Trabalhos relativos a outras disciplinas
- Tempos livres
- A compatibilização das aulas com horários de trabalhador estudante, estudante/desporto, estudante/associação, estudante/tempos livres
- Tendo ainda em conta a possibilidade de introdução de um sistema de tutores (nº aluno/nº prof.) ou de Professor conselheiro (“mentor”). Aspecto inovador, entre nós, embora já vulgar no sistema anglo-saxónico, é do “junior tutor”, em princípio um estudante de doutoramento, mas também um estudante finalista de graduação muito dotado, que acompanha os jovens estudantes (com a vantagem de algum provento)
- A possibilidade de introdução de uma introdução ao curso/ano “zero” etc.

### **c) Recomendações**

- A compatibilização do período de aulas para as 36/40 semanas previstas no Art.5 c) Dec. L. 42/2005
- A diminuição da carga horária de contacto com o docente para 16-20h/semana
- A adopção, opcional, do sistema intensivo (1/2 semestre) para todas as disciplinas do mesmo semestre (tendo em conta a compatibilidade de horários de disciplinas partilhadas por distintos cursos), com perspectivas de avanço futuro para maior modularidade
- A diminuição dos tempos para avaliações formais (1 época única por semestre)
- O alargamento temporal da época única de exames para 4 semanas (1 semana de estudo + 3 semanas de exames)
- Época especial de exames nas duas primeiras semanas do ano lectivo
- Sem prejuízo da liberdade científica e pedagógica dos docentes recomendamos ainda a ocorrência de seminários/debates ou outros tipos de apresentações orais pelos alunos
- Avaliadas várias possibilidades de calendário escolar que tenham em conta as premissas acima expressas propomos: - início das aulas na 3ª semana de Setembro (13), redução da recepção ao caloiro a 1 dia, final do semestre a 21 de Dezembro. Mês de Janeiro avaliação em época única. 2º semestre início a 1 de Fevereiro final na terceira semana de Maio. Avaliação até à terceira semana de Junho (4 semanas em época única) ver propostas para 2004/2005 e 2005/2006 (em Anexo).

### d) Exemplo de concretização do calendário escolar

Avaliadas várias possibilidades de calendário escolar que tenham em conta as premissas acima expressas propomos:

- início das aulas na 3ª semana de Setembro (13),
- redução da recepção ao caloiro a 1 dia,
- final do semestre a 21 de Dezembro
- Mês de Janeiro avaliação em época única
- 2º semestre início a 1 de Fevereiro final na terceira semana de Maio
- avaliação até à terceira semana de Junho (4 semanas em época única) ver propostas para 2005/2006

# Calendário Escolar 2006 / 2007

Férias /Feriados
Aulas
Preparação para Exames
Exames
Recepção aos Alunos 1º Ano

## SETEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
1	24	25	26	27	28	29
30						

## OUTUBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

## NOVEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
5				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

## DEZEMBRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
9					1	2
10	3	4	5	6	7	8
11	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

## JANEIRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
13	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

## FEBREIRO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

## MARÇO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

## ABRIL

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
3	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

## MAIO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
8				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

## JUNHO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
12					1	2
13	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

## JULHO

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

### Calendário

2-Out	27-Jan	1º Semestre
14,6 Sem.	73	Nº de Dias Úteis
5-Out	7-Nov	Recepção aos Alunos do 1º Ano
23-Dez	31-Dez	Férias de Natal
29-Jan	3-Fev	Preparação para Exames
5-Fev	24-Fev	Exames

1-Mar	23-Jun	2º Semestre
14,4 Sem.	72	Nº de Dias Úteis
23-Abr	28-Abr	Semana Acadêmica
19-Abr	28-Abr	Férias da Páscoa
25-Jun	30-Jun	Preparação para Exames
2-Jul	21-Jul	Exames

Nota: Aulas do 1º ano iniciam-se também em 2 de Outubro

### Feriados

1-Jan	Ano Novo	1-Mai	Dia do Trabalhador	5-Out	Implantação da República
20-Fev	Carnaval	10-Jun	Dia de Portugal	1-Nov	Dia de Todos os Santos
6-Abr	Sexta Feira Santa	1-Jul	Dia da Região	1-Dez	Restauração da Independência
8-Abr	Páscoa	7-Jun	Corpo de Deus	8-Dez	Nossa Srª. Da Conceição
25-Abr	Dia da Liberdade	15-Ago	Assunção Nossa Srª.	25-Dez	Natal

## **Anexo II**

### **Estruturas Curriculares**

Análise dos cursos actuais da UMa para adaptação ao sistema ECTS e consequentes impactos transversais e de organização/optimização de recursos. Subgrupo liderado pelo Prof. Pedro Pires.

Este subgrupo teve como tarefas principais:

- Classificação de estruturas curriculares existentes por Tipo e Nível
- Avaliar a possibilidade de estrutura comum
- Verificar adaptabilidade a dois ciclos
- Estimar e comparar custos, antes e depois
- Desenvolver novo modelo de calendário escolar
- Estudar um regulamento de avaliação compatível com ECTS

### **Critérios de classificação das disciplinas propostos no Trends:**

**Por tipo** - classificação por áreas de influência na formação pretendida para um determinado curso

- Nuclear - disciplina na área científica que determina a designação do curso, fundamental para a formação pretendida;
- Associada - disciplina de suporte à formação do perfil do curso; disciplina da área nuclear, mas que não seja fundamental na formação; disciplina em área diferente da fundamental, mas que trata assuntos imprescindíveis à formação;
- Opcional - disciplina da área nuclear, mas de importância marginal; disciplinas em áreas diversas da nuclear, eventualmente sem ligação àquela, que completam a formação geral.

**Por nível** - classificação por grau de profundidade e especialização dos conceitos.

- Básico - introdução de conceitos ou revisão de matérias leccionadas ao nível do ensino básico e secundário; disciplinas de carácter geral, sem grande especialização;
- Intermédio - aprofundamento dos conceitos introduzidos ao nível básico; evolução lógica no grau de complexidade das matérias ;
- Avançado - etapa seguinte no aprofundamento de conceitos e na evolução da especialização das matérias;
- Especializado - estudo de matérias muito específicas dentro da área nuclear

## Resultados da Análise

Após análise e discussão de todas as estruturas curriculares em funcionamento na UMa chegou-se à conclusão que as disciplinas tendencialmente são organizadas da seguinte forma:

### Tipo

- Nuclear: 50 a 70 %
- Associada: 30 a 50 %
- Opcional: 0 a 20 %

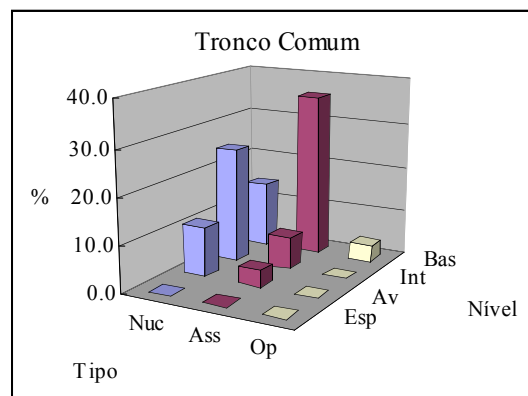
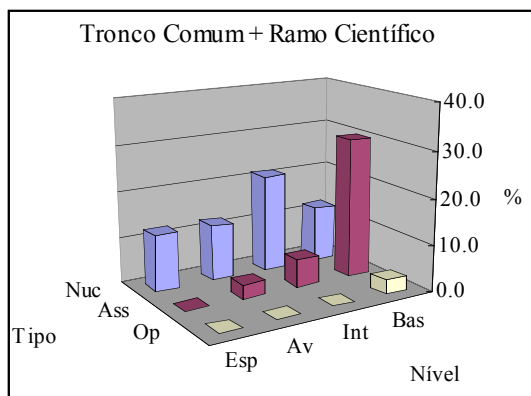
### Nível

- Básico: 30 a 50 %
- Intermédio: 30 a 50 %
- Avançado: 10 a 30 %

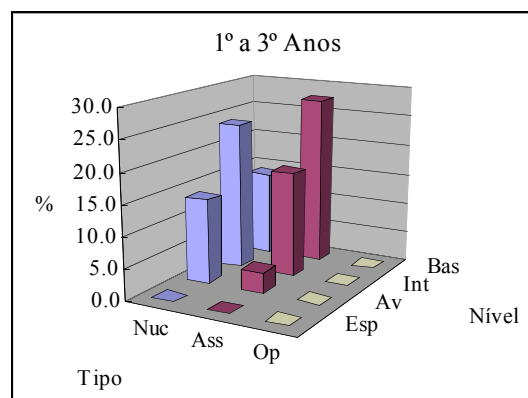
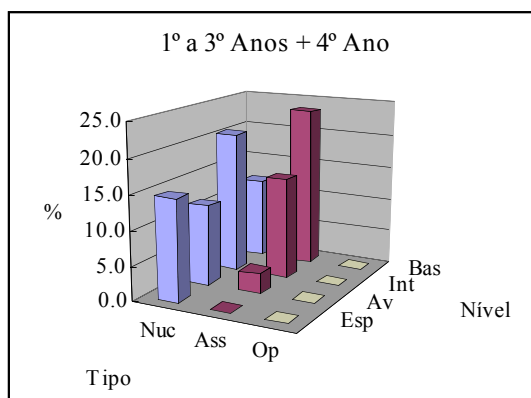
Especializado: apenas surge nos últimos anos

## Exemplos

### Química



### Bioquímica





## **Principais Recomendações**

Todos os cursos são divisíveis em dois ciclos

Alguns cursos já possuem uma divisão natural em 3+2 (Tronco Comum + Ramos)

A divisão por Tipo e Nível permite definir uma estrutura comum e deverá ser recomendada a sua utilização na estruturação dos novos planos de estudos da UMa, de acordo com as melhores práticas discutidas nos relatórios Trends.

## Anexo III

### Adequação dos Curso da UMa à Proposta de Consolidação de Designações do CRUP

Área	Designação Proposta pelo CRUP - 1º Ciclo	Enquadramento de Cursos da UMa	Área de Acesso
FORMAÇÃO DE PROFESSORES	Educação de Infância  Ensino básico (1º e 2º ciclo)	Educação de Infância  Ensino Básico - 1º Ciclo, Ensino de Informática, Ramos Ensino	
ARTES E HUMANIDADES	História História da Arte Arqueologia Filosofia Língua, Cultura e Literatura Portuguesa Línguas e Literaturas Clássicas Línguas Literárias e Culturas a) Línguas Estrangeiras Aplicadas Línguas e Culturas Orientais Literaturas e Culturas Lusófonas Estudos Europeus Linguística Teologia Artes Plásticas (ou Artes Visuais?) Teatro (ou Artes e Ciências do Teatro?)  Música (ou Artes e Ciências da Música?) b) Dança Multimédia Cinema Design Estudos Artísticos (?)	Ciências da Cultura Estudos Ingleses e Relações Empresariais  Artes Plásticas      Design/Projectação	Ciências Sociais e Humanas
CIÊNCIAS SOCIAIS E JURÍDICAS	Ciências da Educação Psicologia Sociologia Antropologia Geografia Serviço Social Direito Solicitadoria Técnica Judiciária c) Economia Gestão Administração Pública Ciência Política Relações Internacionais Ciências da Comunicação Contabilidade Secretariado Ciências da Informação e Documentação Marketing Turismo	Ciências da Educação, Educação Superior Psicologia   Serviço Social   Economia Gestão  Comunicação, Cultura e Organizações	
CIÊNCIAS EXACTAS E NATURAIS	Física Química Matemática Matemática Aplicada Biologia Bioquímica Ciências do Ambiente Ciências do Mar e) Geologia Ciências da Computação	Química Matemática  Biologia Bioquímica	
CIÊNCIAS DA SAÚDE	Medicina Medicina Veterinária Medicina Dentária Enfermagem Ciências Farmacêuticas Desporto Ergonomia Ciências da Nutrição Tecnologias da Saúde (a definir) Ciências Biomédicas	Medicina (ciclo básico)  Enfermagem  Ed. Física e Desporto	
ENGENHARIA, TECNOLOGIA E ARQUITECTURA	Arquitectura Arquitectura Paisagista Engenharia Civil Engenharia Electrotécnica Engenharia Química Engenharia Mecânica  Engenharia Electrónica e Telecomunicações Engenharia Informática Engenharia do Ambiente Engenharia Geológica Engenharia Física Engenharia de Materiais Engenharia e Gestão Industrial Engenharia Agronómica Engenharia Florestal Tecnologias e Sistemas da Informação	Eng. Civil      Eng. Telecomunicações e Redes Eng. Informática	Ciências e Tecnologias