

# O Ensino de Anatomia Humana na Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa: Cinco Anos de Uma Nova Experiência Pedagógica



## Teaching Human Anatomy to the Graduation Course in Health Sciences of the Lisbon University: Five Years of a New Educational Experience

Ivo A. FURTADO<sup>1</sup>, Ana D. GONÇALVES FERREIRA<sup>1</sup>, António J. GONÇALVES FERREIRA<sup>1</sup>  
*Acta Med Port* 2013 May-Jun;26(3):251-257

### RESUMO

**Introdução/Objectivos:** Os autores fazem o balanço dos primeiros cinco anos de ensino de Anatomia da Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa.

**Material e Métodos:** Estudaram o desempenho de 408 alunos inscritos na Unidade Curricular de Anatomia (disciplina obrigatória do primeiro semestre) e 29 na Unidade Curricular de Neuroanatomia (disciplina opcional do sexto semestre). Realizaram a análise estatística pelos testes Anova e *t* de Student.

**Resultados e Discussão:** Houve um afluxo crescente anual de alunos inscritos na Unidade Curricular de Anatomia, um número estável em Neuroanatomia, predomínio claro de alunos do sexo feminino, ratio docente/aluno variável entre 1/9 e 1/17 na Unidade Curricular de Anatomia e 1/8 na Unidade Curricular de Neuroanatomia; elevado número de desistências iniciais (15,69%) em Anatomia; níveis de aprovação de 95,93% na Unidade Curricular de Anatomia e de 100% em Neuroanatomia; tendência de melhoria verificada nos últimos dois anos, com significado estatístico na Unidade Curricular de Anatomia ( $p = 0,0001$ ) e igual desempenho escolar de alunos de ambos os sexos; índices de satisfação dos alunos de Anatomia, Bom = 71% e Muito Bom = 8%; Neuroanatomia, classificação unânime pelos alunos = Muito Bom.

**Conclusões:** Foi uma experiência pedagógica muito positiva. Os autores propõem: o estudo e a prevenção das causas da desistência inicial dos alunos que acedem ao curso, melhoria do ratio docente/discente, possível extensão a um segundo semestre da Unidade Curricular de Anatomia e melhoria das instalações que já estão em curso e que inclui a remodelação e a modernização do teatro anatómico do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

**Palavras-chave:** Anatomia/ensino; Ensino Médico Graduado; Ensino Médico Pré-Graduado.

### ABSTRACT

**Introduction/Objectives:** The authors make the balance of the first five years of teaching Anatomy to the Licensure in Health Sciences, of Lisbon University.

**Materials and Methods:** Were studied 408 students, enrolled in the Curricular Unit of Anatomy (mandatory subject of the 1st semester) and 29 in the Curricular Unit of Neuroanatomy (optional subject of the 6th semester). It was performed the statistical analysis by Anova and *t* Student test.

**Results and Discussion:** There was an annual growing influx of students enrolled in Curricular Unit of Anatomy, a stable number in Neuroanatomy and clear predominance of female students; ratio teacher / student variable between 1/9 and 1/17 in Anatomy and 1/8 in Neuroanatomy; high number of initial dropouts (15.69%) in Anatomy; approval levels of 95.93% in Anatomy and Neuroanatomy 100%; trend of improvement in the last two years, with statistical significance in the Curricular Unit of Anatomy ( $p = 0.0001$ ) and equal academic performance of students of both genders; satisfaction scores of students of Anatomy, Good = 71% and Very Good = 8%; in Neuroanatomy, unanimous classification by students = Very Good.

**Conclusions:** It was a very positive learning experience. The authors propose: the study of the causes and prevention of early dropout of incoming students, improving the ratio teacher / student, possible extension to a 2nd semester of the Curricular Unit of Anatomy and improving facilities that are already underway and includes the refurbishment and modernization of the anatomical theater of the Institute of Anatomy, Faculty of Medicine, University of Lisbon.

**Keywords:** Anatomy/education; Education, Medical, Graduate; Education, Medical, Undergraduate; Faculty, Medical.

### INTRODUÇÃO

Sendo a Saúde considerada o melhor Bem da Humanidade e reconhecida a importância da sua preservação e promoção pela aquisição de estilos de vida saudáveis, torna-se incontornável e relevante a aquisição de uma boa formação em Anatomia por parte dos Técnicos Superiores de Saúde. Efectivamente estes profissionais constituirão o elo informativo e um pólo de desenvolvimento científico pluripotencial, nas várias vertentes das Ciências da Saúde entre as quais a laboratorial, de ensino e de investigação.

Vivendo num mundo de globalização e de constrangimentos económicos, surge o aproveitamento de sinergias, o desenvolvimento estratégico das mais-valias e as fusões institucionais,<sup>1</sup> em prol do cumprimento dos maiores desígnios Universitários, de uma produção de uma melhor ciência consubstanciada numa melhor investigação e num ensino de elevada qualidade com visibilidade traduzida no *ranking* das Universidades.

A Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa,

1. Instituto de Anatomia. Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.

Recebido: 05 de Novembro de 2012 - Aceite: 22 de Janeiro de 2013 | Copyright © Ordem dos Médicos 2013

nomeadamente através do Instituto de Anatomia Humana Normal, encontra-se em situação privilegiada, na cedência de conhecimento estruturante básico da Saúde: a Anatomia do Corpo Humano.

Sendo as Ciências da Saúde uma área de conhecimento em franca expansão e cuja procura social se prevê crescente no decorrer deste século, fruto de um envelhecimento acentuado da população e uma cada vez maior intolerância perante a degradação das condições de vida e bem-estar,<sup>2</sup> é essencial um maior investimento no ensino desta área.

A ampliação da abrangência do curso de Ciências da Saúde permite ao recém-universitário a aquisição de uma visão global da Anatomia criando motivação e aptidão para uma continuidade de apreensão da matéria em estudos subsequentes. Este modelo traduz, no nosso ponto de vista, um primeiro passo para a harmonização curricular, a livre circulação de estudantes universitários das Ciências da Saúde na Europa Comunitária e a criação de uma Identidade Europeia também extensível ao conhecimento na área da saúde, conforme preconiza o acordo de Bolonha.

O Ensino da Licenciatura em Ciências da Saúde (LCS), foi aprovado pela deliberação 106/2006, na reunião da Comissão Científica do Senado da Universidade de Lisboa em 30 de Outubro de 2006, por proposta dos Conselhos Científicos das Faculdades de Ciências, Medicina, Farmácia, Psicologia e Ciências da Educação e Medicina Dentária.<sup>3</sup>

O Ciclo de Estudos conducente ao Grau de Licenciado em Ciências da Saúde, contempla seis semestres curriculares que conferem 180 créditos (ECTS).<sup>4</sup> A Unidade Curricular de Anatomia Humana, é contemplada com 6 ECTS, sendo o ensino ministrado no primeiro semestre do primeiro ano do curso, havendo também uma Unidade Curricular opcional de Neuroanatomia, com o mesmo número de créditos (6 ECTS), leccionada no sexto semestre (segundo semestre do terceiro ano).

Os autores foram participantes activos no ensino desde o início, cabendo a regência ao Professor Doutor A J Gonçalves Ferreira no período de 2007 – 2010, e posteriormente, até à data presente, ao Professor Doutor Ivo Álvares Furtado.

Relativamente ao ensino pré-graduado da LCS da Universidade de Lisboa, constituiu motivo especial da nossa preocupação a pedagogia do Ensino das Unidades curriculares que leccionamos.

Trabalhámos para que o processo de Ensino-Aprendizagem constituísse simultaneamente, para nós e para os nossos alunos, um desafio permanente, por considerarmos ser o elemento chave da melhoria e do progresso. Nesta nova experiência pedagógica, fomos imbuídos do sentimento da necessidade de mudar, mantendo a essência e aproveitando os benefícios da inovação, visando obter um melhor ensino. No presente trabalho fazemos uma análise da metodologia de ensino, dos resultados obtidos e o balanço da actividade pedagógica desenvolvida nos primeiros cinco anos de ensino de Anatomia da LCS da Universidade de Lisboa.

## MATERIAL E MÉTODOS

Sendo o Curso de LCS já concebido para funcionar de acordo com o denominado Processo de Bolonha, procedeu-se à análise dos compromissos assumidos neste modelo de ensino, visando a aplicabilidade prática. Assim, tivemos em conta: a procura de integração de conhecimentos num ensino modular com compactação da matéria curricular num semestre, a agilização da articulação multidisciplinar, o incentivo da aquisição de progressiva autonomia do nosso aluno à medida que adquirisse competências acrescidas e a preparação do aluno para a tomada de uma atitude de aprendizagem contínua.

Definimos os objectivos pedagógicos e os conteúdos de ensino de cada uma das disciplinas.

Para o cumprimento do plano de matérias contemplado no Diário da República, 2ª série – nº 90 – de 9 de Maio de 2008, o programa da Disciplina incluiu duas aulas teóricas semanais de uma hora e duas horas semanais de aulas práticas.

A Fig. 1 apresenta os números relativos à monitorização anual das inscrições dos alunos na Disciplina de Anatomia Humana, denominada apenas por Anatomia a partir do ano lectivo de 2010/2011.

No ensino da Anatomia, na Faculdade de Medicina de Lisboa, é utilizada a mais-valia de cada docente do Instituto de Anatomia, e ocasionalmente de Professores Convidados, no ensino da matéria da sua área de especialização,<sup>6,7</sup> sendo chamados a colaborar no ensino teórico da Unidade Curricular. Assim aproveitam-se sinergias e promove-se a harmonização curricular, que entre outros aspectos favorece a possibilidade de equivalências, quando possível, em casos em que sejam seguidos programas de conteúdos e cargas lectivas idênticos. Nestes termos, os docentes de Anatomia da LCS participaram activamente no ensino das aulas teóricas e das aulas práticas. Os alunos foram distribuídos por cinco turmas de aulas práticas. Estes alunos obtiveram o material didático de suporte mais adequado, com dissecações quando possível, atlas, vídeos<sup>8</sup> e modelos humanos, e também reproduções artificiais. Com a complementaridade dos meios audiovisuais, conseguia-se assim um aporte vantajoso de um banco de imagens dinâmicas, que dificilmente se obtêm em tempo útil numa simples aula de dissecação.

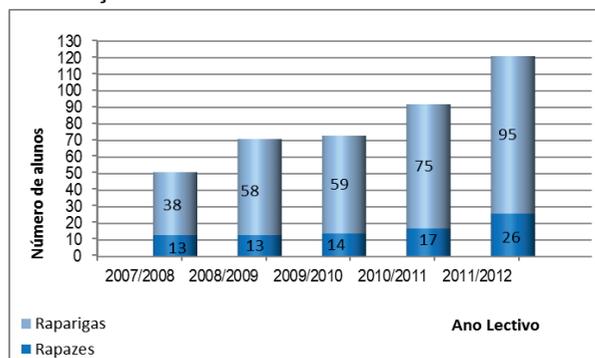


Figura 1 – Número de alunos anualmente inscritos na Unidade Curricular de Anatomia da Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa e a sua distribuição por género.

Apesar do acesso informático à Bibliografia e para além da mesma, continuámos a ceder orientações de leitura de livros estruturantes<sup>9-13</sup> e referências complementares de consulta,<sup>14-20</sup> adequados ao tipo de ensino ministrado e aos alunos-alvo.

Em antecipação ao ensino ministrado dávamos a conhecer aos alunos a amplitude e a profundidade de um [ensino direccionado a objectivos definidos](#), que incluíam a resolução de problemas e aquisição de competências (*Problems Based Learning*).

Assim cumpríamos a exigência de aprimoramento prévio do conhecimento da matéria a versar nas horas de contacto docente-discente consignados no ensino de Bolonha, visando o aproveitamento qualitativo máximo das horas lectivas: o mínimo de ensino, com o máximo aproveitamento com opção do aluno do percurso do seu desenvolvimento científico.<sup>21,22</sup>

Procurámos no nosso ensino transmitir o conhecimento técnico-científico aliado à comunicação e interacção com os nossos alunos, apoiando-os na sua aprendizagem.

Estabelecemos e mantivemos um contacto regular com os alunos, através do *e-mail* de Curso.

O acesso electrónico permitiu a cedência de Material de Ensino, incluindo o programa da disciplina, linhas de orientação e de suporte às aulas, e também os conteúdos das aulas teóricas e práticas ministradas. Eram também distribuídas fichas de demonstração anatómica (ex: ficha de indicação de estruturas na dissecação do coração) e fichas com problemas-tipo e a solução preconizada.

Em cada aula prática era reservado um período de tempo para discussão dos problemas anatómicos e resposta às dúvidas e questões colocadas pelos alunos.

Ainda durante as aulas práticas, eram apresentados temas por alunos, com exploração de modelos anatómicos demonstrativos.

Logo no início de cada ano lectivo foram estabelecidos os critérios de avaliação da Unidade Curricular de Anatomia, procurando privilegiar o acompanhamento permanente dos alunos, a quem era efectuada uma avaliação contínua efectiva.

Considerando o rápido decurso de um 1º semestre de alunos acabados de sair do Ensino Secundário e a necessidade de criar hábitos regulares de estudo, obtivemos resultados encorajadores através da realização de dois mini-testes intercalares, não apenas pelos resultados obtidos, mas também pelo retorno de informação sobre o método implementado, cedida pelos alunos. Assim estes alunos estudavam as matérias de modo faseado e obtinham uma melhor preparação para o exame no final do semestre que rapidamente chegava. No final era efectuada uma aferição das competências adquiridas. A avaliação prática contribuía com 20% da nota final. A avaliação contínua nas aulas práticas, que incluía apresentações e participação, representava 10%. Os dois 2 mini-testes realizados produziam 10% da nota final. O acesso ao Exame Final, teórico, aferido por teste de escolha múltipla, era condicionado à obtenção de um aproveitamento mínimo de dez valores na avaliação

prática. A avaliação teórica foi feita por teste de escolha múltipla, com 75 questões versando todas as matérias do programa de Anatomia, sendo realizado num período de tempo de 90 minutos e ao qual era atribuído 80% do valor da nota final.

O ensino da Disciplina opcional de Neuroanatomia teve início no segundo semestre do ano lectivo de 2009/2010, altura em que os alunos do curso inicial chegaram ao sexto semestre, momento em que no plano de matérias do curso cabia o ensino desta disciplina opcional.

Estavam previamente definidos os objectivos pedagógicos e programáticos da disciplina de [Neuroanatomia](#).

O número médio de [alunos](#) que se inscreveram para a frequência desta Unidade Curricular foi de dez alunos.

A metodologia de ensino na Unidade Curricular de Neuroanatomia seguiu as linhas gerais de orientação da Anatomia Humana, naturalmente adaptada à especificidade da matéria leccionada e ao nível de progressão dos alunos, atendendo ao grau de integração de conhecimentos exigível a um estudante, no sexto semestre (último da licenciatura). Nesta disciplina foi contemplada a dissecação encefálica humana, para além das apresentações de matérias pelos alunos e do suporte de ilustração em modelos anatómicos. O modelo de avaliação também nesta Unidade Curricular foi definido e apresentado aos alunos logo de início e em tudo se sobrepunha à avaliação dos alunos que frequentavam o mestrado integrado de Medicina. A avaliação prática, que representa 40% da nota final, tinha duas componentes: – A avaliação das apresentações dos alunos, com 20%. – A avaliação oral, com 80%.

A avaliação teórica perfaz 60% da nota final e resulta de um exame final escrito, com questões de escolha múltipla. Seguiu-se critério idêntico ao do módulo de Anatomia, nas linhas gerais de orientação pedagógica da disciplina de Neuroanatomia, nomeadamente no modo de acesso à bibliografia, todavia com a especificidade da matéria ministrada.<sup>23-26</sup>

No ano lectivo de 2011/2012, foram utilizadas as sinergias do Corpo Docente e dos meios pedagógicos do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa para ministrar ensino teórico e prático de Neuroanatomia a dois alunos, não médicos, inscritos em programas de doutoramento da Universidade de Lisboa. Estes alunos tiveram uma frequência normal dos alunos da disciplina opcional de Neuroanatomia das Ciências da Saúde, porém acrescido de um acompanhamento tutorial e dirigido ao desenvolvimento do trabalho de investigação do aluno.

Também no ano lectivo de 2011/2012, efectuou-se um [inquérito de satisfação](#) anónimo, *online*, aos alunos das Unidades Curriculares de ensino ministradas (Anatomia e Neuroanatomia), tendo em conta as diferentes vertentes do ensino das disciplinas, em que se incluem a adequação dos conteúdos, a relação docente-discente, a aquisição de autonomia, a obtenção de apoio técnico-científico e didático, entre outros itens.

Foi realizado o tratamento estatístico dos dados, com aplicação do teste de Anova a um factor, para a compa-

ração de mais de dois grupos e o teste *t* de *Student* para amostras independentes, considerando haver significado estatístico para valores de  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

A monitorização do afluxo de alunos aos cursos ministrados revelou que, da totalidade dos alunos inscritos em cada unidade curricular (Anatomia = 408; Neuroanatomia = 29, acrescida de dois alunos de doutoramento em Ciências Cognitivas):

– Frequentaram a Unidade Curricular de Anatomia da LCS da Universidade de Lisboa, 344 alunos (2007/2008 = 47; 2008/2009 = 66; 2009/2010 = 59; 2010/ 2011 = 77; 2011/2012 = 95). Houve 15,69% de alunos não avaliados por desistência. Os rapazes (67), representaram 19,48% da frequência do curso.

– Frequentaram por opção a Unidade Curricular de Neuroanatomia da LCS da Universidade de Lisboa, 22 alunos (2009/2010 = 8; 2010/ 2011 = 7; 2011/2012 = 7). Os rapazes (9), representaram 40,91% da frequência do curso. No ano lectivo de 2011/2012, frequentaram esta Unidade Curricular dois alunos não médicos, integrados num programa de doutoramento em Ciências Cognitivas da Universidade de Lisboa.

As classificações obtidas constam das Figs. 2 e 3, respectivamente para as Disciplinas de Anatomia e Neuroanatomia. A cada um dos dois alunos de doutoramento foi atribuída a classificação de 18 valores (Figs. 2 e 3).

Procedeu-se à comparação das classificações obtidas por género. A Fig. 4 traduz o resultado mais expressivo, pelo número maior de alunos que foram avaliados na Unidade Curricular de Anatomia.

Feita a conversão para a escala europeia de comparabilidade de classificações<sup>27</sup> (A = 18 a 20 valores; B = 16-17; C = 14-15; D = 12-13; E = 10-11), obtiveram-se os resultados seguintes: para Anatomia, A = 0,30%, B = 3,94%, C = 26,97%, D = 36,97% e E = 31,82%; para Neuroanatomia, A = 27,27%, B = 9,09%, C = 31,82% e D = 31,82%.

Os resultados obtidos nos inquéritos de satisfação relativos à qualidade do ensino ministrado na disciplina de Anatomia, constam da Fig. 5. Responderam ao inquérito 24 alunos (25,26% do número total dos inquiridos). Como dados adicionais, 75% dos alunos considera o volume de trabalho que lhes é exigido, adequado aos objectivos pedagógicos; 21% considera-o excessivo e 4%, insuficiente. Quando inquiridos sobre a obtenção da ajuda docente quando necessária, 83% dos alunos responderam afirmativamente. Sobre a relação docente discente, 79% referiu ser boa. Houve 83% dos alunos que responderam afirmativamente quando questionados sobre a obtenção de apoio à aquisição de autonomia. As sugestões dadas pelos alunos foram no sentido da melhoria das instalações de ensino, existência de uma maior proximidade entre os alunos e os docentes, reequação do valor atribuído às aulas práticas na avaliação global da disciplina, do aumento da carga lectiva com adição de mais um semestre e a possibilidade de equivalência à UC para alunos que pretendam seguir o Mestrado Integrado em Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (Fig. 5).

Na disciplina opcional de Neuroanatomia, no ano lectivo de 2011/2012, responderam aos inquéritos de satisfação relativos à qualidade do ensino ministrado, cinco alunos, representando 71,43% do número total dos inquiridos (Fig. 6). Houve unanimidade de resultados ao considerarem Muito Bom o ensino ministrado na Unidade Curricular e adequado aos objectivos pedagógicos. Quando inquiridos sobre a obtenção da ajuda docente quando necessária e o apoio à aquisição de autonomia, foram igualmente unânimes na resposta afirmativa. Sobre a relação docente discente, todos os alunos referiram ser boa. As sugestões dadas pelos alunos foram no sentido da procura de optimização das condições escolares, através da disponibilização de uma sala de estudo para os alunos da disciplina dentro das instalações do Instituto de Anatomia, com maior acesso ao material didático.

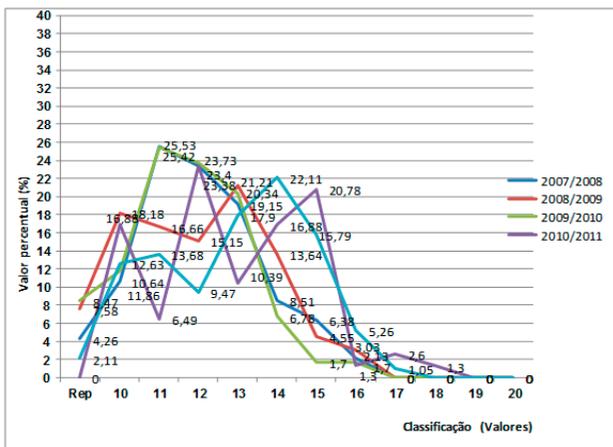


Figura 2 – Comparação dos indicadores de aproveitamento dos alunos avaliados em Anatomia nos diferentes anos lectivos, na Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa.

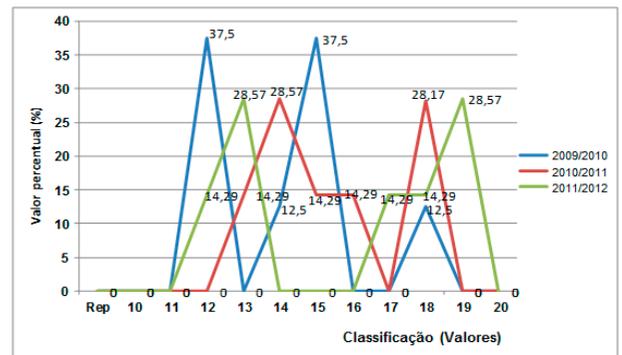


Figura 3 – Comparação dos indicadores de aproveitamento dos alunos avaliados em Neuroanatomia nos diferentes anos lectivos, na Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa.

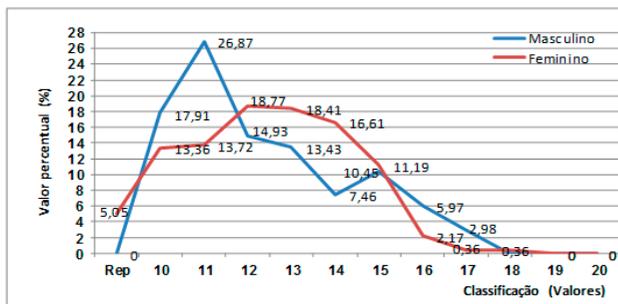


Figura 4 – Comparação na globalidade, por género, dos indicadores de aproveitamento dos alunos avaliados em Anatomia na Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa.

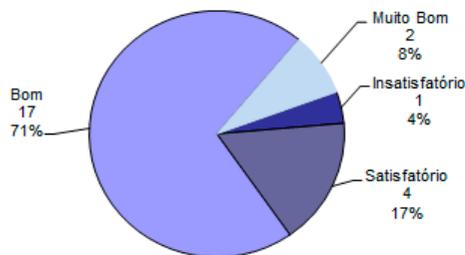


Figura 5 – Opinião dos alunos do ano lectivo de 2011/2012, sobre o tipo de ensino ministrado na Unidade Curricular de Anatomia.

**DISCUSSÃO**

A primeira análise efectuada foi desde logo às características da população estudada, em número anualmente crescente na Unidade Curricular de Anatomia (Fig. 1) e com predomínio claro do sexo feminino (79,66% dos alunos inscritos). Destes alunos, houve 15,69% que desistiram (64 alunos). Na Unidade Curricular de Neuroanatomia, pela sua natureza opcional, o número de alunos que frequentaram anualmente a disciplina foi praticamente constante, de oito alunos, após dedução de um total de sete alunos (24%) inicialmente inscritos e que mudaram de opção e o acréscimo dos alunos de doutoramento em Ciências Cognitivas (dois alunos no ano lectivo de 2011/2012). Em Neuroanatomia verificou-se um maior equilíbrio proporcional de género, de alunos associados pela convergência nos objectivos de obtenção da melhor formação, visando uma possível transição para o Mestrado Integrado de Medicina ou a opção pelo Mestrado em Neurociências da FMUL, mantendo-se uma maioria de raparigas (64,52%).

O afluxo crescente de alunos, verificado na frequência da Unidade Curricular de Anatomia da Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa, não foi acompanhado por aumento proporcional do número de docentes, pelo que o *ratio* docente/discente nas aulas prá-

ticas aumentou de 1/9 no ano lectivo de 2007/2008, para 1/17 no ano lectivo de 2011/12. Em Neuroanatomia o *ratio* manteve-se constante, de 1/8.

A aferição da evolução anual do aproveitamento obtido pelos alunos na Unidade Curricular de Anatomia da LCS pode ser feita pelos dados apresentados na Fig. 2 que permitem verificar o bom resultado global, reflectido no pequeno número de reprovações, que atingiram um valor percentual máximo de 8,47% no ano lectivo de 2009/2010. Até ao ano lectivo de 2008/2009, as classificações tiveram uma tendência para a bipolarização entre um grupo de alunos com classificação mais baixa (10 e 11 valores) e outro com classificações médias de 13 valores. Esta tendência foi invertida no ano lectivo de 2009/2010 e houve um ascendente das notas em 2010/2011 e 2011/2012, em que a maior percentagem de alunos, respectivamente 20,78% e 22,11% obtiveram 15 e 14 valores. Esta melhoria verificada nos últimos dois anos obteve elevado significado estatístico ( $p = 0,0001$ ). Atribui-se esta evolução à introdução por iniciativa da actual regência da disciplina, de meios complementares de apoio de novas tecnologias nas aulas (vídeos didáticos) e a motivação dos alunos através da introdução do ensino baseado em objectivos pré-definidos e na resolução de problemas (sistema *PBL*). Conseguiu-se em 2010/2011 obter 100% de aprovações, que constituem naturalmente motivo de regozijo e em 2011/2012 as reprovações mantiveram-se a um nível residual de 2,11%. Assim conseguiu-se neutralizar em parte, os efeitos da precariedade do *ratio* docente/aluno. Apenas quatro alunos (1,16%) obtiveram a classificação de Muito Bom (17 a 20 valores). Consideramos que o facto identificado possa resultar de uma convergência multifactorial. Desde logo porque a disciplina de Anatomia está integrada no primeiro semestre em que os alunos dependem um grande esforço de adaptação ao ensino superior, pleno de múltiplas incógnitas que procuram decifrar, na busca do rumo individual, num semestre que temporalmente rapidamente se esgota. Procurámos ajudar os nossos alunos tomando as medidas possíveis no sentido da sua anulação, incentivando-os a um estudo contínuo e o mais precocemente iniciado no ano em curso. Efectuaram-se mini-testes de aferição da preparação sectorial das matérias, com grande entusiasmo e adesão dos alunos, que sugeriram no inquérito de satisfação rea-

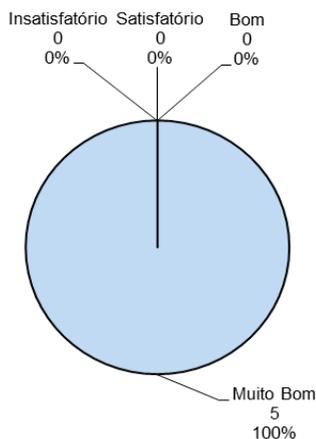


Figura 6 – Opinião dos alunos do ano lectivo de 2011/2012, sobre o tipo de ensino ministrado na Disciplina Opcional de Neuroanatomia. Responderam ao inquérito, 5 alunos (71,43%).

lizado no final do ano letivo de 2011/2012, uma revisão do valor percentual da sua importância na atribuição da nota final e o aumento do tempo e carga horária destinados à disciplina numa próxima revisão curricular, contemplando a inclusão de um segundo semestre. Ficam por esclarecer e devem ser objecto de estudo, as razões do elevado número de desistências iniciais de alunos matriculados na Unidade Curricular de Anatomia que numa primeira auscultação de opiniões se deve ao facto de, em grande número de alunos, o curso de LCS não constituir a primeira opção de escolha, mas em muitos casos a possível alternativa para a aquisição de uma melhor formação, visando um acesso futuro ao mestrado integrado de Medicina.

A apreciação das classificações obtidas na Disciplina de Neuroanatomia da LCS pode fazer-se a partir da Fig. 3, que mostra um grupo central de 68,18% de bons alunos, com classificações entre 12 e 16 valores e uma elevada percentagem de alunos muito bons que atinge 31,8%. Não houve casos de insucesso escolar na Unidade Curricular de Neuroanatomia da LCS. Sendo os docentes os mesmos, as razões do sucesso prenderam-se sobretudo com a maturidade dos alunos, que nesta fase escolheram a disciplina por constituir uma mais-valia formativa. As sugestões veiculadas através do inquérito de satisfação apontaram no sentido de contemplar um espaço de estudo destinado especificamente aos alunos de Neuroanatomia da LCS, dentro das instalações do Instituto de Anatomia.

A avaliação do desempenho escolar dos alunos por género, na Unidade Curricular de Anatomia (Fig. 4), mostra resultados sobreponíveis ( $p = 0,34$ ), com excepção da constatação da ausência de reprovações nos rapazes. Observa-se uma maior homogeneidade de classificações médias no grupo de raparigas, com o maior grupo situado entre 12 e 14 valores (respectivamente 18,77% e 18,41% das alunas). Na unidade curricular de Neuroanatomia da LCS também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as classificações obtidas por alunos de ambos os sexos ( $p = 0,12$ ).

A aferição pela escala europeia de comparabilidade de classificações (ECTS) confirmou os resultados distintos, obtidos para os alunos de Anatomia e de Neuroanatomia. Em Anatomia 95% dos alunos situaram-se abaixo do nível C e com um predomínio do grupo D (36,97%). Em Neuroanatomia houve um grupo homogéneo inserido nos níveis C e D, de 63,64% dos alunos e um grupo de excelência de 27,27% de alunos inseridos no grupo A. Devem ser investigadas as razões das diferenças, visando melhorar o desempenho futuro dos alunos da UC de Anatomia.

Relativamente à apreciação dos resultados obtidos nos inquéritos de satisfação realizados no ano lectivo de 2011/2012 houve uma participação diferente e proporcionalmente muito maior na Unidade Curricular de Neuroanatomia (UC Anatomia = 25,26% e UC Neuroanatomia = 71,46%), com naturais implicações na leitura, e medidas a implementar.

O ensino ministrado em ambas as Unidades Curriculares obteve a opinião favorável da generalidade dos alunos

inquiridos. Foi considerado Bom em 71% e 8% Muito Bom, pelos inquiridos na UC de Anatomia. Em Neuroanatomia foi considerado por 100% dos inquiridos, ser Muito Bom. Visamos melhorar a nossa prestação e iremos propor a melhoria do *ratio* docente/aluno na UC de Anatomia, com aumento de uma turma de aulas práticas. Estão em curso obras de modernização do teatro anatómico que irão permitir uma dissecação cadavérica adaptada a um padrão elevado de ensino da Anatomia nos próximos anos. Na disciplina de Anatomia, no próximo ano lectivo haverá mais uma aula teórica semanal, indo de acordo às pretensões dos alunos, de aumento da carga horária. Será feita uma redistribuição e o desdobramento de matérias mais condensadas e serão introduzidos temas de anatomia imagiológica normal. Estaremos disponíveis para uma discussão da forma de avaliação, visando a melhoria do modelo vigente. Procuraremos melhorar as vertentes da relação docente discente considerada boa por 79% dos inquiridos e aumentar a taxa favorável de 83% relativa à cedência de apoio docente ao aluno quando possa necessitar agilizando os canais de comunicação, quer através do *e-mail* do curso, do representante, ou mesmo através do contacto directo com os docentes.

Na Unidade Curricular de Neuroanatomia, classificada por unanimidade de Muito Bom em todos os itens considerados, será estudada a possibilidade de satisfazer o pedido dos alunos, de organização de uma sala de estudo para alunos de Neuroanatomia, nas instalações remodeladas do Instituto de Anatomia e a de uma melhoria do apoio didáctico aos alunos da disciplina.

## CONCLUSÕES

Decorridos cinco anos do Ensino de Anatomia na LCS da Universidade de Lisboa, tiram-se as seguintes conclusões:

- 1 – Foi uma experiência pedagógica muito positiva que terá repercussão na melhor formação em Anatomia dos Técnicos Superiores de Saúde.
- 2 – Houve um elevado número de desistências iniciais que atingiu 15,69% dos alunos inscritos na UC de Anatomia, cujas causas devem ser estudadas e futuramente prevenidas.
- 3 – Verificou-se um afluxo crescente de alunos à UC de Anatomia que oscilou entre 51 alunos (2007/2008) e 121 alunos (2011/2012) e que não foi acompanhado de aumento proporcional do número de docentes, com prejuízo do *ratio* docente/discente, que passou de 1/9 para 1/17. Facto distinto e excelente, ocorreu na UC de Neuroanatomia em que houve uma média anual de 10 alunos inscritos e um *ratio* docente/aluno de 1/8.
- 4 – Obtiveram-se elevados níveis médios percentuais de aprovação (95,93% na UC de Anatomia e de 100% em Neuroanatomia).
- 5 – Registaram-se, de acordo com a escala europeia de comparabilidade de classificações (ECTS), níveis de excelência distintos para os alunos de Anatomia (A = 0,30%; B = 3,94%) e de Neuroanatomia (A = 27,3%, B = 9,09%), com tendência de melhoria verificada nos últimos dois anos em

ambas as unidades curriculares.

6 – Houve equivalente desempenho escolar de alunos de ambos os sexos (Anatomia,  $p = 0,34$  e Neuroanatomia,  $p = 0,12$ ).

7 – Verificaram-se índices favoráveis de satisfação dos alunos relativamente às disciplinas leccionadas de Anatomia, Bom = 71% e Muito Bom = 8%; Neuroanatomia, classificação unânime dos alunos = Muito Bom.

8 – É possível melhorar o aproveitamento escolar dos alunos, em especial da UC de Anatomia, para o que se promovem o estudo e a prevenção das causas da desistência inicial dos alunos que acedem ao curso, melhoria do ratio docente/discente, possível extensão a um segundo semes-

tre da UC de Anatomia e melhoria das instalações, que já estão em curso, e que inclui a remodelação e a modernização do teatro anatómico do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não houve conflito de interesses na realização deste trabalho.

### FONTES DE FINANCIAMENTO

O trabalho foi realizado sem o suporte de qualquer bolsa ou outro tipo de apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS

1. Fusão da Universidade de Lisboa e da Universidade Técnica de Lisboa. As bases do acordo. 2012. [Acedido em 9 de Junho de 2012]. Disponível em: [http://www.ul-utl.edu.pt/php/printpdf.php?id\\_doc=112](http://www.ul-utl.edu.pt/php/printpdf.php?id_doc=112).
2. Licenciatura em Ciências da Saúde - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. [Acedido em 9 de Junho de 2012]. Disponível em: [http://www.fc.ul.pt/sites/lic\\_ciencias\\_da\\_saude](http://www.fc.ul.pt/sites/lic_ciencias_da_saude).
3. Portugal. Diário da República, 2ª série, nº 90 de 9 de Maio de 2008. Deliberação 1369/2008. Diploma de criação e plano de Estudos da Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa.
4. Portugal. Diário da República, 2ª Série, nº 102 de 26 de Maio de 2010. Despacho normativo 9065/2010, de alteração da estrutura curricular e do novo plano de estudos da Licenciatura em Ciências da Saúde da Universidade de Lisboa.
5. Guiraldes DC, Oddó Atria H, Ortega F. Métodos computacionais y gráficos de apoyo al aprendizaje de la anatomía humana: visión de los estudiantes. *Rev Chile Anat*. 1995;13:67-71.
6. Gonçalves-Ferreira AJ. Relatório Pedagógico para provas de Agregação em Anatomia. Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 2001.
7. Gonçalves-Ferreira AJ. Relatório Pedagógico, para provas de Professor Associado da FMUL. Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 1996.
8. Acland's Video Atlas of Human Anatomy. New York: Wolter Kluwer; 2010.
9. O'Loughlin M. Human Anatomy. 2ª ed. New York: McGraw-Hill; 2008.
10. Saladin K. Human Anatomy. 1ª ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
11. Snell RS. Clinical Anatomy by Systems. New York: Lippincott, Williams & Wilkins; 2007.
12. Drake RL, Vogl W, Mitchell AW. Gray's Anatomy for Students. Amsterdam: Elsevier; 2005.
13. Netter FH. Atlas of Human Anatomy. New York: Ciba-Geigy; 1989.
14. Curso de Anatomia da Universidade de Indiana. 2011. [Acedido em 9 de Junho de 2012]. Disponível em: <http://www.indiana.edu/~a215vdo>.
15. International Symposium of Morphological Sciences. 2011. Colóquio sobre O Ensino de Anatomia. [Acedido em 9 de Junho de 2012]. Disponível em: <http://www.ismsxxii.webs.com>.
16. Heylings DJ. Anatomy 1999-2000: the curriculum, who teaches it and how? *Med Educ*. 2002;36:702-10.
17. Snelling J, Sahai A, Ellis H. Attitudes of medical and dental students to dissection. *Clin Anat*. 2003;16:165-72.
18. Turney BW. Anatomy in a modern medical curriculum. *Ann R Coll Surg Engl*. 2007;89:104-7.
19. Habbal O. The State of Human Anatomy Teaching in the Medical Schools of Gulf Cooperation Council Countries. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2009;9:24-31.
20. Larkin TA, McAndrew DJ. Factors influencing students' decisions to participate in a short "dissection experience" within a systemic anatomy course. *Anat Sci Educ*. 2012. Dec (in press).
21. Silva JM. Um Projecto em Educação Médica. Vol I. Lisboa: Edições Colibri; 2009.
22. Silva JM. Um Projecto em Educação Médica. Vol. II. Lisboa: Edições Colibri; 2009.
23. Machado. Neuroanatomia Funcional. 2ª ed. Lisboa: Atheneu; 2004.
24. Snell R. Clinical Neuroanatomy for Medical Students. 5ª ed. Boston: Little Brown; 2001.
25. Afifi AR, Bergman RA. Functional Neuroanatomy: Text and Atlas. New York: McGraw-Hill; 1998.
26. Bourré P, Louis R. Anatomie du Système Nerveux Central. 3ème ed. Paris: Expansion Scientifique Française; 1986.
27. Portugal. Diário da República, Decreto-Lei Nº 42/2005. Aplicação da Escala Europeia de Comparabilidade de Classificações.