

Porque a competência pedagógica conta: O reforço do papel da avaliação dos docentes na estratégia de desenvolvimento de uma Faculdade clássica de Medicina

Teaching Matters: Strengthening the Role of Teacher's Assessment in the Development of a Classical Medical School

Anabela Mota Pinto ¹, Maria Filomena Gaspar ², Hugo Camilo F. da Conceição ¹, José António Pereira da Silva

¹ Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Rua Larga, 3004-504 Coimbra, Portugal.

² Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação da Universidade de Coimbra, Rua Larga, 3004-504 Coimbra, Portugal.

Resumo

“Poor teaching performance is tolerated, whereas poor quality in research or substandard patient care is not. It is time to professionalize teaching and education” (Steinert, 2005).

A Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) é uma escola médica clássica, sem qualquer tradição na avaliação do ensino e com uma considerável resistência à introdução de mecanismos de auditoria de qualidade. Com o objectivo de contribuir para ultrapassar estas dificuldades, o regente da disciplina de Fisiopatologia, e membro do Departamento de Educação Médica (DEM) da FMUC, aplicou um questionário nessa disciplina. Este questionário foi concebido para cobrir dimensões relevantes na avaliação da qualidade de ensino: objectivos; conteúdos; materiais; métodos de ensino; instrumentos de avaliação; apresentação e preparação da aula.

Foi pedido aos alunos que respondessem ao questionário no fim de cada aula teórica e cada aula teórico-prática. Foi recolhido um total de 2401 questionários (aulas teóricas=1210; aulas teórico-práticas= 1191).

Os resultados são discutidos em termos das suas implicações para o desenvolvimento do pessoal docente, das políticas da Escola e para a promoção da qualidade de ensino, como uma contribuição tendente ao estabelecimento de um clima institucional que encoraje a liderança educacional, a inovação e a excelência.

Palavras chave: avaliação, ensino superior, qualidade de ensino, vozes dos alunos, questionário.

Abstract

“Poor teaching performance is tolerated, whereas poor quality in research or substandard patient care is not. It is time to professionalize teaching and education” (Steinert, 2005).

The Faculty of Medicine in the University of Coimbra (FMUC), Portugal, is a traditional medical school with no tradition in the evaluation of teaching, and with a considerable resistance to the introduction of quality audit mechanisms. In an attempt to overcome these difficulties, the Titular Professor of Pathophysiology who is also member of the Department of Medical Education (DME) applied a questionnaire in the discipline of pathophysiology in the second year of undergraduate medical course. The questionnaire was designed to cover dimensions relevant to the assessment of teaching quality: objectives; content; materials; teaching methods; assessment measures; presentation and preparation.

Students were asked to answer the questionnaire at the end of each lecture and each small-group teaching session. A total of 2401 questionnaires were completed (lectures = 1210; small group sessions = 1191).

Results are discussed in terms of its implications for staff development, policies in the school and the promotion of teaching quality, thus making a contribution towards establishing an institutional climate that encourages educational leadership, innovation and excellence.

Key words: assessment, higher education, teaching quality, student's voices, questionnaire.

Introdução

Van Vught define a avaliação da qualidade como os mecanismos e processos gerais que foram usados, ou ainda são, com o propósito de assegurar que os produtos e processos das instituições de Ensino Superior tenham qualidade suficiente, quer esta seja extrínseca (capacidade para responder às mudanças na sociedade em que se integram), ou intrínseca (valores e ideais básicos que formam o núcleo da educação superior: a procura pela verdade e a produção de conhecimento)^[1].

Com a década de 80 do século anterior iniciou-se um movimento de ênfase na avaliação e promoção da qualidade do ensino superior, determinado por variadíssimos factores, nos quais a formação pedagógica dos seus docentes tem vindo a assumir uma importância crescente. Esta formação pedagógica, embora constituindo uma das facetas da formação profissional, necessita de assumir ainda maior centralidade, qualquer que seja a modalidade escolhida (workshops; conferências; cursos de formação de curta e longa duração; mestrados e doutoramentos em Educação). A dificuldade de reconhecimento da importância desta formação, numa carreira em que o factor mais valorizado são as publicações científicas e a investigação efectuada, não deixa de constituir um grande desafio para as universidades e, no nosso caso, para a Secção de Ensino Pré-Graduado do DEM. Como afirma Steinert, sobre o docente de Medicina, “poor teaching performance is tolerated, whereas poor quality in research or substandard patient care is not. It is time to professionalize teaching and education”^[2].

Essa formação pedagógica não pode resumir-se apenas a questões didácticas mas, e como afirmam Dias e Ribeiro, privilegiar conhecimentos de natureza Pedagógica e Relacional^[3].

A questão de fundo passa por conciliar o que poderemos considerar as duas perspectivas antagónicas do professor do ensino superior: um investigador que ensina e um professor que investiga. Gostaríamos que este artigo fosse um contributo para a construção dessa (re)conciliação, num processo que reconhecemos difícil numa escola clássica e, por isso mesmo, um desafio que nos motiva e envolve enquanto professores e investigadores.

A avaliação da qualidade de ensino e a formação pedagógica dos docentes constituem duas das prioridades da Educação Médica em geral, e da Secção de Pré-Graduação do Departamento de Educação Médica (DEMPG) da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Foi aplicado um inquérito na disciplina de

Introduction

Van Vught defines assessment of quality as the mechanisms and general processes that were, or still are, used with the intention of assuring that the products and processes of the institutions of Higher Education have sufficient quality, whether this quality is extrinsic (capacity to respond to the changes in the society where they belong), or intrinsic (values and basic ideals the form the core of higher education: the search for truth and the production of knowledge)^[1].

Last century 80's decade started a movement of promotion of assessment and quality of higher education, determined by several factors, in which the pedagogical training of teachers as been assuming growing importance. This training, although one of the facets of professional training, needs to assume even more centrality, whatever the modality chosen (workshops; conferences; short and long duration training courses; master degrees and PhDs in Education). The difficulty of recognizing the importance of this training in a career where the most valued factors are the scientific publications and the research conducted is a great challenge for the universities and, in our particular case, to the DEM-PG. As Steinert states about the medical teacher, “poor teaching performance is tolerated, whereas poor quality in research or substandard patient care is not. It is time to professionalize teaching and education”^[2].

This pedagogical training cannot resume itself to didactical issues but as stated by Dias and Ribeiro, to privilege knowledge of Pedagogical and Relational nature^[3].

The major question is how to conciliate what we can consider two opposite perspectives of the higher education teacher: a researcher that teaches and a teacher that researches. We would like this article to be a contribution to the construction of this (re)conciliation, in a process that we find troublesome within a classical school, posing, a challenge that motivates and involves us.

The assessments of teaching quality and pedagogical training of teachers are two of the priorities of Medical Education as a whole and, in particular, of the Undergraduate Section of the Department of Medical Education of the University of Coimbra (DEM-PG).

We applied a survey in the discipline of Pathophysiology included in the medical undergraduate course. The assessment of teaching and learning, done through the opinions of the students, in the classroom^[4] was conducted with the purpose of inducing action-reflection processes within the disciplinary group of the teachers implicated, not only

¹A avaliação que realizámos inclui-se no tipo dos CATs (Classroom Assessment Techniques), na categoria de técnicas que pretendem avaliar as opiniões dos alunos quando confrontados com aspectos específicos do ensino.

¹The assessment we have conducted is included in the type of CATs (Classroom Assessment Techniques), within the category of techniques that intend to assess the student's opinions when faced with specific aspects of teaching.

Fisiopatologia da Licenciatura em Medicina. A avaliação do ensino e da aprendizagem, feita a partir das opiniões dos alunos, em sala de aula^[14], foi realizada com o objectivo de conduzir a uma reflexão-acção no grupo disciplinar dos docentes implicados, visando não apenas possíveis mudanças na estruturação do currículo e do processo de ensino-aprendizagem, mas também na formação pedagógica dos próprios docentes. O objectivo passava, assim, quer pela identificação das necessidades, quer pela sua utilização como ponto de partida para um processo de reflexão e mudança.

A avaliação, nesta vertente, vem ao encontro dos objectivos estratégicos do DEM-PG de desenvolver e promover a generalização de inquéritos a docentes e discentes para que a escola possa reflectir sobre a metodologia de ensino-aprendizagem (aulas teóricas, modelo baseado em problemas, aulas em pequenos grupos, seminários, aulas práticas e teórico-práticas), métodos de avaliação/aprendizagem (claramente definidos, fiáveis e válidos) e identificar nos seus docentes capacidades pedagógicas, contribuindo para a criação de um processo sistemático e regular de controlo de qualidade^[5].

Um aspecto fundamental no controlo da qualidade do ensino a ter em conta é a relação objectivos/conteúdos da aula e as estratégias de ensino utilizadas, de forma a educar médicos capazes de responder aos desafios e expectativas criados pelo século XXI^[6]. O docente é assim a âncora deste desenvolvimento e a necessidade de monitorizar as suas competências pedagógicas, habitualmente não avaliadas, é um passo essencial.

O aluno tem que ser envolvido neste controlo pela sua intervenção no processo e por ser ele o alvo do nosso esforço. A importância de "ouvir as vozes dos alunos" em qualquer procedimento de avaliação é uma estratégia inquestionável^[1,7].

Objectivos

O Regente da disciplina de Fisiopatologia aplicou um inquérito para alcançar os seguintes objectivos:

1. Avaliar, com base na opinião dos alunos, a qualidade da disciplina semestral de Fisiopatologia da Licenciatura em Medicina.
2. Retirar implicações dessa avaliação para o aumento da qualidade das aulas da disciplina de Fisiopatologia, através da identificação de necessidades de intervenção ao nível: da reestruturação da planificação da disciplina; da implementação de mecanismos de recompensa das boas práticas pedagógicas; da formação pedagógica dos docentes.
3. Adicionalmente, os resultados seriam usados com forma de sensibilizar a comunidade docente e discente para a importância e utilidade de um processo de avaliação contínua da qualidade do ensino-ervenção

intending to introduce possible changes in the curriculum structuring and the teaching and learning process but also in the pedagogical training of the teachers. The goal involved the identification of needs as well as its use as a starting point for a process of reflection and change.

This domain/type of assessment is concurrent with the strategic goals of the DEM-PG to develop and promote the generalization of the practice of surveying teachers and students in order for them to think and reflect about the teaching and learning methodology (lecturing, Problem Based Learning, Small Group Teaching, seminars, practical and theoretical-practical lessons), methods of assessment of learning (clearly defined, reliable and valid) and identifying in our teachers the pedagogical competencies, thus contributing to the instalment of a systematic and regular process of quality control^[5].

A pivotal aspect to consider in controlling the quality of teaching is the relation between learning outcomes/ lesson contents and the teaching strategies employed, in such a way that we are able to train doctors capable of responding to the challenges and expectations posed by the XXI century^[6]. The teacher is then the anchor of this development, and the monitoring of his/her pedagogical competencies, usually not assessed, becomes an essential step in the process.

The students have to be involved in this form of control through their intervention in the process and because they are the target of our working efforts^[1,7].

Objectives

The Titular Professor of Pathophysiology applied a questionnaire to try to achieve the following objectives:

1. To assess, based on the students opinions, the quality of the discipline of Pathophysiology of the undergraduate medical course.
2. To draw implications from that assessment, namely to improve the quality of the lessons of that discipline, through the identification of the need to intervene at the level of: the restructuring of the discipline planning; the implementation of rewarding mechanisms for good educational practice; the pedagogical training of teachers.
3. Additionally, the results would be used as a means to sensitize the student and teacher community for the importance and usefulness of a continuous process of assessment of teaching and learning quality. We also envisaged this as an opportunity to promote the acceptability of students as partners in this process.
4. To give an example to the colleagues having in mind that the mission of the DEM-PG of the Faculty of Medicine of the University of Coimbra provided the framework from which the previous specific objectives of our study were derived.

aprendizagem. Também projectámos esta intervenção como uma oportunidade de promover a aceitabilidade dos alunos enquanto parceiros neste processo.

4. Tornar-se um exemplo para outros colegas, tendo em consideração que a missão do DEM-PG da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra proporcionou o enquadramento de onde os anteriores objectivos específicos deste trabalho foram derivados.

Metodologia

Questionário

Foi utilizado um questionário de avaliação a responder pelos alunos, desenvolvido localmente para a avaliação da qualidade do ensino e da aprendizagem, com elevada fidelidade e consistência interna^[8]. É um questionário que inclui 12 itens de resposta numa escala de Likert de 5 pontos e avalia duas dimensões qualitativas: currículo² e relação³.

Procedimento

O questionário foi aplicado na disciplina de Fisiopatologia, do 2º ano da Licenciatura em Medicina. As sessões de ensino desta disciplina incluem aulas teóricas (duas vezes por semana, uma hora cada, de frequência não obrigatória) e aulas teórico-práticas (uma vez por semana, com duração de duas horas). Funcionam 12 turmas teórico-práticas, cada uma com aproximadamente 20 alunos. A frequência é obrigatória. Nestas aulas recorre-se a uma metodologia activa, baseada em casos problema. Em termos da Taxonomia de Bloom, enquanto as aulas teóricas visam essencialmente os domínios básicos do conhecimento e compreensão, as aulas práticas têm objectivos aos níveis de aplicação, análise, síntese e avaliação^[9].

Neste ano lectivo em particular (2004/05), estiveram inscritos 221 alunos nesta disciplina, sendo que 137 eram raparigas. Os docentes responsáveis pela leccionação das aulas teóricas e práticas foram identificados numericamente [Quadro 1]. Alguns docentes apenas leccionaram aulas teóricas (docentes nº 1,5,6,7,8,9) enquanto que outros ensinaram em ambos os tipos de sessão de ensino (docentes nº 2,3,4).

O questionário foi sempre aplicado pelos docentes no

Methods

Questionnaire

We used a student-based questionnaire locally developed for the assessment of the teaching and learning quality, with high reliability and internal consistency^[8]. This questionnaire is a 12-item five-point Likert-type scale and assesses two quality dimensions: curriculum² and relationship³.

Procedure

The questionnaire was applied to the 2nd year discipline of Pathophysiology of the undergraduate medical course. This discipline is delivered through lectures (two lectures per week, one hour each, voluntary attendance) and small group sessions (once a week, two-hour duration). There are a total of 12 small-group classes; each one comprising about 20 students and attendance is mandatory. An active methodology is promoted, based in problem cases. In terms of Bloom's Taxonomy, our lectures are essentially focused in the basic domains of knowledge and understanding, while the small group sessions are designed to promote the levels of application, analysis, synthesis and evaluation^[9].

In this particular year (2004/05) 221 students were enrolled in this discipline, 137 being girls. The teachers responsible for teaching lectures and small group sessions were identified numerically [Table 1]. Some teachers only gave lectures (teachers nº 1, 5, 6, 7, 8, 9) while others taught both types of lessons (teachers nº 2, 3, 4).

The teacher applied the questionnaire at the end of each lesson. Participation was always voluntary. However, none of the students refused filling in the questionnaire.

Data regarding each learning theme (one or more lectures) was lumped together. Only one teacher was responsible for each theme.

Data were analyzed by a one-way ANOVA (to test the effects of type of lessons, teachers and themes) and the posteriori Tukey's honestly significant difference (HSD) test for multiple comparisons (to test the specific differences among teachers and among themes). All statistical analysis was conducted using

² Os itens de currículo são: A relação entre conteúdos e objectivos gerais na disciplina foi clara; O conteúdos/matérias leccionados nesta aula foram interessantes; Compreendi os conteúdos apresentados; As estratégias de aprendizagem utilizadas pelo docente foram as mais adequadas; Os meios audiovisuais utilizados contribuíram para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; A aula foi bem planificada (organização; sequência); A duração da aula foi adequada aos conteúdos e objectivos; Fiquei satisfeito com a qualidade da aula; Fiquei satisfeito com a qualidade do docente.

³ Os itens de relação são: O docente promoveu o envolvimento activo dos alunos na aula; O docente estimulou o raciocínio crítico dos alunos; O docente fomentou a auto-aprendizagem do alunos fora da aula; O docente criou as condições necessárias para o esclarecimento de dúvidas dos alunos.

⁴ Leinster clarifica o modo como a taxonomia de Bloom pode ser usada na formulação de objectivos no Ensino Superior.

²The curriculum items are: The relation between contents/subjects in the lesson and the general learning objectives for this discipline was clear; The contents/subjects taught in this lesson were interesting; I understood the contents presented; The teaching strategies the teacher used were the most adequate; The audiovisual media used contributed to the quality of the teaching and learning process; The lesson was well planned (organization; sequence); The lesson's duration was adequate to the contents and objectives; I was pleased with the lesson quality; I was pleased with the teacher's quality.

³The relationship items are: The teacher promoted the active involvement of the students in the class; The teacher stimulated the critical reasoning of the students; The teacher promoted self-directed learning of the students outside the class; The teacher created the necessary conditions for the clarifying of the students' doubts.

⁴Leinster, clarifies how Bloom's taxonomy can be used in the formulation of objectives in Higher Education.

final de cada uma das aulas. A resposta era sempre voluntária. Porém, nunca nenhum dos alunos recusou o seu preenchimento.

Os dados relativos a cada tema de ensino (uma ou mais aulas teóricas) foram agrupados. Apenas um docente foi responsável por cada tema.

Os dados foram analisados recorrendo à análise de variância (para testar os efeitos do tipo de aulas, docentes e temas). Toda a análise estatística foi realizada utilizando o SPSS para Windows 13.0.

SPSS for Windows 13.0.

Quadro 1- Número de questionários respondidos por docente e por tipo de aula (teórica e teórico-prática).

Table 1- Number of questionnaires answered, by teacher and type of lesson (lectures and small-group sessions).

Docente <i>Teacher</i>	Teóricas <i>Lectures</i>	Teórico-práticas <i>Small-Group</i>	Total
1	334	0	334
2	203	313	516
3	212	299	511
4	243	578	821
5	60	0	60
6	39	0	39
7	35	0	35
8	30	0	30
9	31	0	31
	1187	1190	2377

Resultados

Foram avaliados quinze temas nas aulas teóricas [Quadro 2]. A variação no número de questionários é devida ao facto de a frequência às aulas teóricas não ser obrigatória e também porque alguns dos temas são leccionados numa única aula (eg., o tema nº3), enquanto que outros abarcam várias aulas (eg., o tema 2 é leccionado em 4 aulas), e alguns são avaliados mais do que uma vez.

Results

15 lecture themes were assessed [Table 2]. Variation in the number of questionnaires is due to the fact that attendance to lectures is not mandatory and also because some themes that are taught in a single lecture (eg, theme number 3), while others take several sessions (eg, theme 2 is taught in 4 lessons), being assessed more than once.

Regarding small group sessions, 6 themes were assessed.

Quadro 2- Número de questionários respondidos por tema e por tipo de aula (teórica e teórico-prática)

Table 1- Number of questionnaires answered, by teacher and type of lesson (lectures and small-group sessions)

Tema <i>Theme</i>	Teórica <i>Lectures</i>	Teórico-práticas <i>Small-Group</i>	Total
1	0	188	188
2	198	183	381
3	99	187	286
4	89	207	296
5	79	0	79
6	142	208	350
7	53	218	271
8	59	0	59
9	46	0	46
10	39	0	39
11	106	0	106
12	47	0	47
13	101	0	101
14	35	0	35
15	30	0	30
16	31	0	31
	1154	1191	2345

Comparação entre aulas teóricas e aulas teórico-práticas

A comparação das médias nas 2 dimensões (currículo e relação), através de uma análise de variância, mostram que, na opinião dos alunos, as aulas teórico-práticas têm uma qualidade/valor educacional global significativamente superior às teóricas ($p < .001$) [Quadro 3].

Comparison between lectures and small group sessions

Comparison of the mean values of the two dimensions of the questionnaire (curriculum and relationship), using one-way Anova, shows that, in students' opinion, educational quality/value of small group sessions is significantly higher than that of lectures ($p < .001$) [Table 3].

Quadro 3- Comparação entre aulas teóricas e teórico-práticas nas dimensões do questionário: currículo e relação.

Table 3- Comparison between lectures and small group-sessions, considering the curriculum and relationship dimensions of the questionnaire.

		N	Média Mean	D.P.* S.D.*	Anova	
					F	Sig.
Currículo <i>Curriculum</i>	Teórica <i>Lecture</i>	1210	32,55	5,071		
	Teórico-Prática <i>Small-Group</i>	1191	34,64	4,241		
	Total	2401	33,59	4,792	119,162	,000
Relação <i>Relationship</i>	Teórica <i>Lecture</i>	1210	14,08	3,457		
	Teórico-Prática <i>Small-Group</i>	1191	17,38	2,397		
	Total	2401	15,72	3,405	737,092	,000

* D.P.: Desvio-Padrão / * S.D.: Standard Deviation

A comparação item a item revelou que as diferenças estatisticamente significativas persistiram para cada item individualmente considerado, sempre em favor das aulas teórico-práticas ($p < .001$) [Quadro 4].

Adicionalmente, e com base na análise dos resultados item a item, é também possível verificar que nas aulas teóricas os alunos utilizam sempre toda a amplitude de resposta (o valor mínimo obtido em todos os itens é o 1 e o máximo 5), e nas aulas teórico-práticas isso não acontece em quatro dos 12 itens (o valor mínimo atingido foi 2 e não 1 nesses quatro itens). Nas aulas teórico-práticas também os itens referentes ao envolvimento do aluno, esclarecimento de dúvidas, pontualidade docente e qualidade docente obtêm valores médios de 4.5.

Prosseguiu-se a análise, por forma a compreender se estas diferenças se deviam principalmente à qualidade do docente ou à especificidade pedagógica associada a cada um dos formatos de aula.

Este problema foi abordado através da comparação entre os resultados das aulas teóricas e teórico-práticas quando leccionados pelo mesmo docente (números 2,

Item-to-item comparison revealed that statistically significant differences persist for every single item, always favouring small group sessions ($p < .001$) [Table 4].

Additionally, and based on the item by item analysis, it's also possible to verify that in lectures students use all the scale range of answers (minimum value is 1 and maximum is 5), and that in small group sessions only in four of the 12 items this doesn't occur (minimum value being 2 and not 1 on those four items). In the small group sessions, the items referring to student involvement, clarification of student's doubts and teacher quality reach mean values of 4.5.

Further analysis was performed to understand whether the above differences were mainly due to teacher quality or to the pedagogical specificity of lectures versus small session formats. This was addressed by comparing the scores of lecture and small sessions performed by the same teacher (numbers 2, 3 & 4). The results confirm that small group sessions are significantly more valued than lectures, even when taught by the same teacher [Table 5].

3 e 4). Os resultados confirmam que as aulas teórico-práticas são significativamente mais valorizadas que as teóricas, mesmo quando leccionadas pelo mesmo docente [Quadro 5].

Quadro 4 - Comparação, item a item, das aulas teóricas e teórico-práticas.
Table 4- Item by item comparison between lectures and small group sessions.

			Anova					
Items			N	Média	D.P.*	Max	Min	F
Items			N	Means	S.D.*	Max.	Min	F
Componente: Currículo								
Component One: Curriculum								
Relação entre conteúdos/matérias	Teórica	Lecture	1210	4,22	,726	1	5	
Relation between contents/subjects	T.Prática	Small-G.	1191	4,34	,665	2	5	
	Total	Total	2401	4,28	,699	1	5	18,142
Interesse dos conteúdos/matérias	Teórica	Lecture	1210	4,22	,772	1	5	
Contents/subjects interesting	T.Prática	Small-G.	1191	4,41	,699	2	5	
	Total	Total	2401	4,32	,742	1	5	39,226
Compreensão dos conteúdos	Teórica	Lecture	1210	3,98	,726	1	5	
Understood the contents	T.Prática	Small-G.	1191	4,16	,701	1	5	
	Total	Total	2401	4,07	,719	1	5	34,818
Estratégias de ensino adequadas	Teórica	Lecture	1210	3,90	,828	1	5	
Teaching strategies adequate	T.Prática	Small-G.	1191	4,23	,730	1	5	
	Total	Total	2401	4,06	,799	1	5	111,607
Meios audio-visuais	Teórica	Lecture	1210	4,02	,794	1	5	
Audiovisual media	T.Prática	Small-G.	1191	4,19	,710	2	5	
	Total	Total	2401	4,10	,758	1	5	31,411
Planificação da aula	Teórica	Lecture	1210	4,09	,833	1	5	
Lesson was well planned	T.Prática	Small-G.	1191	4,38	,676	1	5	
	Total	Total	2401	4,24	,773	1	5	90,337
Qualidade da aula	Teórica	Lecture	1210	4,00	,846	1	5	
Lesson's quality	T.Prática	Small-G.	1191	4,39	,694	1	5	
	Total	Total	2401	4,20	,798	1	5	148,013
Qualidade do docente	Teórica	Lecture	1210	4,11	,856	1	5	
Teacher's quality	T.Prática	Small-G.	1191	4,53	,637	1	5	
	Total	Total	2401	4,32	,783	1	5	180,974
Componente: Relação								
Component Two: Relationship								
Envolvimento dos alunos	Teórica	Lecture	1210	3,46	1,047	1	5	
Involvement of the students	T.Prática	Small-G.	1191	4,47	,707	1	5	
	Total	Total	2401	3,96	1,029	1	5	775,351
Espírito crítico	Teórica	Lecture	1210	3,45	1,012	1	5	
Critical reasoning of the students	T.Prática	Small-G.	1191	4,43	,720	1	5	
	Total	Total	2401	3,94	1,009	1	5	758,415
Auto-aprendizagem dos alunos	Teórica	Lecture	1210	3,39	,950	1	5	
Self-directed learning of the student	T.Prática	Small-G.	1191	3,99	,851	1	5	
	Total	Total	2401	3,69	,951	1	5	268,231
Esclarecimento das dúvidas dos alunos	Teórica	Lecture	1210	3,79	,995	1	5	
Clarifying students doubts	T.Prática	Small-G.	1191	4,49	,675	2	5	
	Total	Total	2401	4,14	,919	1	5	397,318

*D.P.: Desvio Padrão / * S.D.: Standard Deviation

Quadro 5- Comparação entre aulas teóricas e teórico-práticas quando leccionadas pelo mesmo docente.**Table 5-** Comparison between lectures and small group sessions when taught by the same teacher.

Docente	Dimensão	Tipo	N	Média	D.P.*	Anova	
						F	Sig.
<i>Teacher</i>	<i>Dimension</i>	<i>Type</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>S.D.*</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Docente 2	Currículo	Teórica	<i>Lecture</i> 203	33,70	4,315	11,369	,001
<i>Teacher 2</i>	<i>Curriculum</i>	T.Prática	<i>Small-G.</i> 313	34,88	3,561		
Docente 2	Relação	Teórica	<i>Lecture</i> 203	14,37	3,067	128,150	,000
<i>Teacher 2</i>	<i>Relationship</i>	T.Prática	<i>Small-G.</i> 313	17,05	2,292		
Docente 3	Currículo	Teórica	<i>Lecture</i> 212	33,52	4,433	34,655	,000
<i>Teacher 3</i>	<i>Curriculum</i>	T.Prática	<i>Small-G.</i> 299	35,54	3,320		
Docente 3	Relação	Teórica	<i>Lecture</i> 212	14,45	3,050	217,018	,000
<i>Teacher 3</i>	<i>Relationship</i>	T.Prática	<i>Small-G.</i> 299	17,69	1,921		
Docente 4	Currículo	Teórica	<i>Lecture</i> 243	33,28	4,719	4,368	,037
<i>Teacher 4</i>	<i>Curriculum</i>	T.Prática	<i>Small-G.</i> 578	34,05	4,858		
Docente 4	Relação	Teórica	<i>Lecture</i> 243	15,16	3,461	104,491	,000
<i>Teacher 4</i>	<i>Relationship</i>	T.Prática	<i>Small-G.</i> 578	17,42	2,621		

*D.P.: Desvio-Padrão / * S.D.: Standard Deviation

Avaliação da qualidade das aulas teóricas em função do tema

Era também nosso objectivo explorar se os alunos avaliavam da mesma forma os diferentes temas leccionados nas aulas teóricas ou se esta variável interferia na sua opinião sobre a qualidade pedagógica das aulas. Procedemos então a uma análise de variância, considerando as duas dimensões do nosso questionário e como factor o número do tema teórico leccionado.

Os resultados obtidos evidenciam um efeito estatisticamente significativo dos temas, quer na variável currículo ($F=13.77$, $p<.001$), quer na variável relação ($F=18.08$, $p<.001$) (Quadro 6). Com a intenção de conhecermos quais os temas que se diferenciavam estatisticamente entre si recorremos à realização de comparações múltiplas a posteriori, pela aplicação do teste de Tukey. As diferenças estatisticamente significativas são apresentadas no Quadro 6.

As dimensões currículo e relação para o tema 14 são, do ponto de vista estatístico, avaliadas como significativamente inferiores às de todos os restantes temas em ambas as dimensões do questionário. Também o tema 10 é avaliado como significativamente inferior aos temas 3,4 e 5 na dimensão currículo e 5, 8, 9, 11, 12, 13 e 15 na dimensão relação⁵.

O tema 6 foi classificado como tendo uma qualidade inferior aos temas 3,4,5,8 e 12 na dimensão currículo.

Na dimensão relação, os temas 2, 3, 4, 6 e 7 foram avaliados como tendo uma qualidade significativamente inferior aos temas 5, 11 e 13 (para

Quality assessment of lectures according to theme

Another of our goals was to realize if students assessed different themes taught in lectures the same way, or if this variable interfered in they're opinions regarding pedagogical quality of classes. Student's evaluation of individual themes was studied as a means to identify areas in need of improvement. We performed a variance analysis, considering both dimensions of our questionnaire and the identification of the lecture theme as a factor. This demonstrated a statistically significant impact of the themes, both in the curriculum ($F= 13.77$, $p<. 001$) and in the relationship dimensions of the questionnaire ($F=18.08$, $p<. 001$. Table 6). To identify individual "problematic" themes, we performed multiple comparisons a posteriori, using the Tukey test. Statistically significant differences are presented in Table 6.

Theme 14 stands out as significantly inferior to the remaining items in both dimensions of the questionnaire. Also, scores of item 10 are significantly lower than those of themes 3, 4 and 5 in the curriculum dimension and 5, 8, 9, 11, 12, 13 and 15 in the relationship dimension.

Theme 6 was rated with a lower quality than 3, 4, 5, 8 and 12 in the curriculum dimension⁵.

In the relationship dimension, themes 2, 3, 4, 6 and 7 were assessed as having a significant lower quality than themes 5, 11 and 13 (besides the previously mentioned 10 and 14), whilst themes 3 and 6 were given significantly lower scores than themes 5, 11, 12 and 13 [Table 6].

⁵Temas leccionados: 1. Conceitos Gerais de Doença; 2. Agentes Causadores de Lesão; 3. Fisiopatologia do Stresse; 4. Fisiopatologia Oncológica; 5. A Resposta do Hospedeiro à Agressão; 6. Inflamação; 7. Inflamação Crónica; 8. Fisiopatologia do Envelhecimento; 9. Alterações Hemodinâmicas; 10. Fisiopatologia da Dor; 11. Alterações da Coagulação Sanguínea; 12. O Aparelho Urinário; 13. Fisiopatologia do Aparelho Circulatório; 14. O Aparelho Gastrointestinal; 15. O Aparelho Respiratório; 16. Fisiopatologia da Nutrição.

⁵Themes taught: 1. General Illness Concepts; 2. Lesion-Causing Agents; 3. Stress Physiopathology; 4. Oncologic Physiopathology; 5. Host Response to Aggression; 6. Inflammation; 7. Chronic Inflammation; 8. Physiopathology of Aging; 9. Hemodynamic Alterations; 10. Physiopathology of Pain; 11. Alterations in Blood Coagulation; 12.The Urinary Apparatus; 13. Physiopathology of the Circulatory Apparatus;14. The Gastrointestinal Apparatus; 15. The Respiratory Apparatus 16. Physiopathology of Nutrition.

além dos já mencionados 10 e 14), enquanto que os temas 3 e 6 obtiveram classificações significativamente mais baixas do que os temas 5, 11, 12 e 13 [Quadro 6].

Quadro 6- Avaliação dos temas das aulas teóricas.
Table 6- Evaluation of lecture themes.

Dimensão	Temas	N	Média	S.D.*	Anova F	Sig.	Teste de Tukey: Comparação entre temas
<i>Dimension</i>	<i>Themes</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>S.D.*</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Tukey test: comparison between themes</i>
Currículo <i>Curriculum</i>	2	198	32,63	4,711	13,774	,000	6<
	3	99	34,07	4,089			3,4,5,8,12
	4	89	33,89	4,432			
	5	79	33,99	3,582			10<
	6	142	31,27	4,520			3,4,5
	7	53	31,55	4,008			
	8	59	33,88	3,948			14<
	9	46	33,80	4,113			2,3,4,5,6,7,8,9,10
	10	39	30,56	5,486			11,12,13,15,16
	11	106	33,32	4,669			
	12	47	34,00	4,462			
	13	101	31,92	5,718			
	14	35	23,43	7,586			
	15	30	33,70	4,244			
	16	31	33,10	6,710			
	Total	1154	32,59	5,092			
Relação <i>Relationship</i>	2	198	13,73	3,388	18,083	,000	5>
	3	99	13,38	2,739			2,3,4,6,7,10,14
	4	89	13,80	2,789			11>
	5	79	15,63	3,139			2,3,4,6,7,10,14
	6	142	13,46	3,003			12>
	7	53	13,66	2,738			3,6,10,14
	8	59	14,58	2,908			13>
	9	46	14,33	3,327			2,3,4,6,7,10,14
	10	39	11,97	3,543			3<
	11	106	15,58	2,966			5,11,12,13
	12	47	15,30	3,342			10<
	13	101	15,53	3,676			5,8,9,11,12,13,15
	14	35	7,60	3,566			14<
	15	30	15,10	3,220			2,3,4,5,6,7,8,9,10
	16	31	14,06	3,425			11,12,13,15,16
	Total	1154	14,06	3,484			

* D.P.: Desvio-Padrão / * S.D.: Standard Deviation

Avaliação da qualidade das aulas teóricas em função do docente

Uma abordagem estatística semelhante foi usada para avaliar as diferenças potenciais entre docentes, agora utilizando o docente como o factor a ser analisado. Como mostram os resultados do Quadro 7, os docentes considerados individualmente afectam fortemente a qualidade percebida pelos alunos em ambas as dimensões do questionário (currículo: $F=22.22$, $p<.001$; relação: $F=25.72$, $p<.001$). As aulas teóricas leccionadas pelo docente 7 são avaliadas como tendo uma qualidade significativamente inferior à apresentada pela maioria dos restantes docentes, em ambas as dimensões do questionário. As aulas teóricas leccionadas pelos docentes 2, 3 e 4 receberam classificações significativamente melhores no "currículo" do que aquelas leccionadas pelos docentes 1, 5, 6 e 7. O docente 4 é especialmente bem classificado na dimensão "relação".

Quality assessment of lectures according to teacher

A similar statistical approach was used to assess potential differences between teachers, now using teacher as the factor to be analysed. As shown in table 7 individual teachers strongly affect the quality perceived by the students in both dimensions of the questionnaire (curriculum: $F=22.22$, $p<.001$; relationship: $F=25.72$, $p<.001$). Lectures given by teacher 7 are assessed as having a significantly inferior quality than those presented by most other teachers, in both dimensions of the questionnaire. On the contrary, lectures given by teachers 2, 3 and 4 received significantly better "curriculum" scores than those taught by teachers 1, 5, 6 and 7. Teacher 4 is especially ranked regarding the dimension "relationship".

Quadro 7- Avaliação dos docentes das aulas teóricas.
Table 7- Evaluation of teachers while lecturers.

Dimensão	Docentes	N	Média	S.D.*	Anova F	Sig.	Teste de Tukey: comparação entre temas
<i>Dimension</i>	<i>Teachers</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>S.D.*</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Tukey test: comparison between themes</i>
Currículo <i>Curriculum</i>	1	336	32,09	4,613	22,216	,000	1<
	2	204	33,71	4,305			2,3,4
	3	212	33,52	4,433			5<
	4	243	33,28	4,719			2,3,4
	5	60	30,57	4,809			6<
	6	39	30,56	5,486			2,3,4
	7	35	23,43	7,586			7<
	8	30	33,70	4,244			2,3,4,5,6,8,9
	9	31	33,10	6,710			
	Total	1190	32,55	5,089			
Relação <i>Relationship</i>	1	336	13,92	3,127	25,723	,000	4>
	2	204	14,39	3,069			1,5,6,7
	3	212	14,45	3,050			
	4	243	15,16	3,461			5<
	5	60	12,77	3,011			2,3,4,8
	6	39	11,97	3,543			6<
	7	35	7,60	3,566			1,2,3,4,8
	8	30	15,10	3,220			7<
	9	31	14,06	3,425			1,2,3,4,5,6,
	Total	1190	14,07	3,463			8,9

* D.P.: Desvio-Padrão / * S.D.: Standard Deviation

Avaliação da qualidade das aulas teórico-práticas em função do tema

A análise de variância demonstrou que os temas das aulas constituíram um factor significativo na avaliação das aulas teórico-práticas pelos alunos (Quadro 8), quer no que concerne ao currículo ($F=4.60$, $p<.001$) quer na dimensão relação ($F=4.25$, $p<.001$). A aplicação do teste de Tukey, como acima descrito, mostra que o tema 6 é um dos que obtém o valor médio mais baixo, com algumas diferenças significativas em comparação com outros temas [Quadro 8].

Quality assessment of small group sessions according to theme

Analysis of variance demonstrated that themes were a significant factor in the students' assessment of small group sessions (Table 8), both regarding the curriculum ($F=4.60$, $p<.001$) and the relationship dimensions ($F=4.25$, $p<.01$). Application of the Tukey test as described above shows that theme 6 is the one that obtains the lowest mean score, with some significant differences in comparison to other topics [Table 8].

Quadro 8- Avaliação dos temas das aulas práticas.
Table 8- Evaluation Small Group Session Themes.

Dimensão	Temas	N	Média	D.P.*	Anova F	Sig.	Teste de Tukey: comparação entre temas
<i>Dimension</i>	<i>Themes</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>S.D.*</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Tukey test: comparison between themes</i>
Currículo <i>Curriculum</i>	1	188	35,56	3,882	4,604	,000	6<
	2	183	34,79	4,320			1,3
	3	187	34,88	4,028			
	4	207	34,36	3,891			
	6	208	33,63	4,539			
	7	218	34,73	4,494			
	Total	1191	34,64	4,241			
Relação <i>Relationship</i>	1	188	17,60	2,239	4,249	,001	6<7
	2	183	17,05	2,475			
	3	187	17,60	2,227			2<7
	4	207	17,30	2,088			
	6	208	16,93	2,952			
	7	218	17,80	2,190			
	Total	1191	17,38	2,397			

* D.P.: Desvio-Padrão / * S.D.: Standard Deviation

Avaliação da qualidade das aulas teórico-práticas em função do docente

No que respeita ao impacto do docente na avaliação das aulas teórico-práticas pelos alunos, os resultados apresentados no Quadro 9 mostram um efeito significativo do docente, quer na dimensão currículo ($F=13.04$, $p<.001$), quer na relação ($F=5.64$, $p<.004$). Como demonstram os resultados das comparações a posteriori de Tukey, o docente 3 obtém as classificações mais elevadas em ambas as dimensões. O docente 4 obtém classificações mais baixas que dois outros docentes na dimensão currículo e o docente 2 apresenta classificações significativamente mais baixas na dimensão relação do que o docente 3.

Quality assessment of small group sessions according to teacher

As to the impact of the teacher on the student's assessment of the small group sessions, results presented in Table 9 show a significant effect of the teacher, both in the curriculum ($F=13.04$, $p<.001$) and the relationship dimensions ($F=5.64$, $p<.004$). As the scores of Tukey comparisons a posteriori demonstrate, teacher 3 obtains the highest scores in both dimensions. Teacher 4 has lower scores than 2 others in the curriculum dimension and teacher 2 presents significantly lower relationship scores than teacher 3.

Quadro 9- Avaliação dos docentes nas aulas teórico-práticas.

Table 9- Evaluation of teachers in Small Group Sessions.

Dimensão	Docentes	N	Média	D.P.*	Anova F	Sig.	Teste deTukey
<i>Dimension</i>	<i>Teachers</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>S.D.*</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Tukey test</i>
Currículo <i>Curriculum</i>	2	313	34,88	3,561	13,044	,000	4< 2,3
	3	299	35,54	3,320			
	4	578	34,05	4,858			
	Total	1190	34,64	4,234			
Relação <i>Relationship</i>	2	313	17,05	2,292	5,644	,004	2< 3
	3	299	17,69	1,921			
	4	578	17,42	2,621			
	Total	1190	17,39	2,386			

* D.P.: Desvio-Padrão / * S.D.: Standard Deviation

Discussão dos resultados e implicações

Os resultados demonstram claramente que os alunos atribuem um valor significativamente superior às aulas teórico-práticas relativamente às teóricas, nesta disciplina. Este facto é, em geral, independente das características do docente em ambas as dimensões do questionário aplicado: currículo e relação. Este facto estimulou a equipa de ensino a clarificar as qualidades educacionais subjacentes a estas diferenças e a explorar formas de melhorar a estrutura educacional da disciplina. A análise dos itens individuais do questionário não proporcionou pistas específicas que permitam compreender esta diferença: as aulas teórico-práticas foram consideradas superiores em todos os aspectos considerados. Como corolário principal destas conclusões, decidiu-se promover a interactividade e o envolvimento dos alunos nas aulas teóricas, por exemplo, através do uso de handouts e estudo de casos^[10].

Um outro dado importante a retirar da análise dos resultados relativos às aulas teóricas é a necessidade de, na opinião dos alunos, o tema 14 ser reestruturado, quer do ponto de vista da dimensão currículo, quer da dimensão relação, o que implicará não apenas a necessidade de o docente responsável modificar aspectos pedagógicos mais ligados à concepção e

Discussion of results and implications

The results clearly demonstrate that students attribute a significantly higher value to small group sessions than to lectures in this discipline. This is, overall, independent of teacher characteristics in both dimensions of applied questionnaire: curriculum and relationship. This has stimulated the teaching team to clarify the educational qualities underlying these differences and explore ways to improve the educational structure of the discipline. The analysis of individual questionnaire items did not provide specific clues: small group sessions were considered superior in every aspect. As a primary result, it was decided to promote interactivity and students' involvement in lectures, for example, through the use of handouts and case studies^[10].

On the basis of the results theme 14 was targeted for major restructuring in both the curriculum and the relationship domains. The content of the theme needs to be revised as well as the educational approaches used to deliver it. The relational aspects were critically scrutinised with the teachers involved and consensual changes introduced. The teacher accepted to have a multidisciplinary training program focused on communication. Theme 10 was also revised along the same lines. Themes 5, 11 and 13 were used during these

implementação do programa, como à relação que desenvolve com os alunos dentro desse tema. Importaria assim, e de novo numa perspectiva de docente reflexivo, sensibilizar este docente para a importância de uma formação multidimensional. Com menor impacto estas mesmas observações aplicam-se ao tema 10. Uma outra hipótese é utilizar aquilo que os alunos avaliam como “boas práticas”, e que são as utilizadas nos temas 5, 11 e 13, como modelo.

Quando a análise da qualidade das aulas teóricas se centrou no docente, as observações que acabámos de fazer para o tema 14 aplicam-se integralmente ao docente 7, talvez porque possivelmente o tema 14 seja leccionado por este docente, e as relativas ao tema 10 aplicam-se ao docente 6. O docente 4 é em ambas as dimensões avaliado pelos alunos de forma significativamente superior a outros docentes, o que o coloca claramente como um potencial modelo de boas práticas, numa perspectiva de formação pedagógica dos seus pares.

Os resultados respeitantes às aulas teórico-práticas não nos oferecem uma orientação tão óbvia visando a formação pedagógica e a reforma curricular, porquanto estas foram sempre avaliadas como tendo uma qualidade significativamente superior às aulas teóricas e, adicionalmente, as diferenças estatísticas significativas revelaram-se muito menores, quer consideremos os temas ou os docentes. Todavia, retirámos implicações no que concerne à necessidade de melhorar a qualidade do tema 6 e incrementar a reflexão com os docentes 2 e 4, trabalhando de modo a aumentar a qualidade das aulas pelas quais são responsáveis.

É de notar que este foi o primeiro exercício de avaliação interna nesta disciplina e um dos primeiros em toda a escola: nem os alunos, nem os docentes estão familiarizados com tais sistemas. Espera-se que, à medida que solucionarmos os aspectos mais negativos, ganharmos mais experiência nesta avaliações e refinarmos o questionário, o nível de escrutínio e as exigências de qualidade também aumentem, conduzindo-nos na procura de cada vez maiores níveis de excelência educacional.

Temos a esperança de que este artigo seja uma contribuição para a construção da (re)conciliação do que podemos considerar como duas perspectivas antagónicas do professor do ensino superior um investigador que ensina e um professor que investiga num processo que reconhecemos difícil numa escola clássica, colocando-nos um desafio que nos motiva e envolve.

discussions as models of good practice serving as guides for change within the local framework of values and regulations.

The analysis of individual lecturers had significant overlap with those of themes, as expected in our setting: teacher 7 was responsible to theme 14 and teacher 6, for theme 10. The scores obtained by elect teacher 4 as a potential model of good practice, in a perspective of pedagogical training or guidance of peers.

The results regarding small group sessions do not give such an evident guidance to teacher training and curriculum reform because they were always assessed as having a superior quality than lectures and, additionally, there are much less statistically significant differences, whether we consider themes or teachers. This didn't deter us from drawing implications concerning the need to improve the quality of theme 6 and to enhance reflection with teachers 2 and 4 towards improvement of the classes they are responsible for.

It is noteworthy that this was the first exercise of internal evaluation in this discipline and one of the first in the entire medical school: neither our students nor our teachers are familiar with such systems. It is expected that, as we resolve the most negative aspects, get experience in these evaluations and refine the questionnaire, the level of scrutiny and quality demands will also increase, leading us in pursuit of ever higher levels of educational excellence.

We hope that this article is a contribution to the construction of the (re) conciliation of what we can consider two opposite perspectives of the higher education teacher - a researcher that teaches and a teacher that researches - in a process that we find troublesome within a classical school, posing, a challenge that motivates and involves us.

Referências / References

- [1] Van Vught F. The new context for academic quality. In: Dill D. & Sporn B, editors. Emerging patterns of social demand and university reform: through a glass darkly. Oxford: IAU Press, Pergamon; 1995.
- [2] Steinert Y. Staff development. In: Dent J & Harden R editors. A practical guide for medical teachers. 2nd ed. Churchill Livingstone: Elsevier; 2005. p. 390-399.
- [3] Dias M, Ribeiro C. Contributos do desempenho docente na qualidade do ensino superior universitário. Revista Portuguesa de Pedagogia 2005;39(2):391-413.
- [4] Palomba C, Banta T. Assessment essentials: planning, implementing and improving assessment in higher education. California, San Francisco: Jossey-Bass Inc.; 1999. p. 4.
- [5] Comissão de Avaliação Externa (CAE). O Licenciado Médico em Portugal Core Graduates Learning Outcomes Project. Coordination: Faculty of Medicine of the University of Lisbon. Lisbon; 2005.
- [6] European University Association. Evaluation of the 5 established faculties of medicine in Portugal. Draft final report; 2002.
- [7] Crespo V. Uma universidade para os anos 2000: o ensino superior numa perspectiva de futuro. Mem Martins: Inquérito; 1993.
- [8] Gaspar M, Pinto A, Conceição H, Silva J. A questionnaire for listening student's voices in the assessment of teaching quality in a classical medical school. Assessment & Evaluation in Higher Education. In press 2007.
- [9] Leinster S. The undergraduate curriculum. In: Dent J & Harden R. Editors. A practical guide for medical teachers. 2nd ed. Churchill Livingstone: Elsevier; 2005. p. 19-27.
- [10] Dent J, Harden R. A practical guide for medical teachers. 2nd ed. Churchill Livingstone: Elsevier; 2005.