



“Avaliação Pedagógica
no
Ensino Superior”



21 de Novembro de 2001

P
R
I
M
E
I
R
A
S

J
O
R
N
A
D
A
S

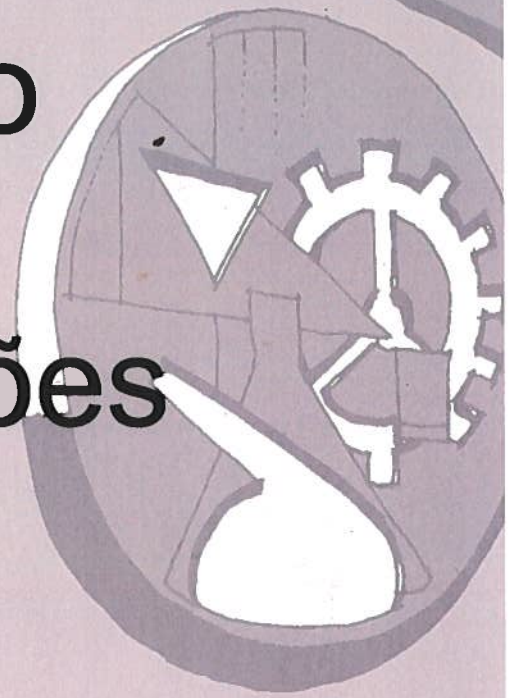
P
E
D
A
G
Ó
G
I
C
A
S

Programa

- 09:00h Recepção dos Participantes
- 09:30h Sessão de Abertura
- 10:00h **Formação Pedagógica para Docentes do Ensino Superior**
- Prof. José António Sanchez Nuñez
(Universidade Politécnica de Madrid)
- 11:00h Café
- 11:15h **Criatividade e Eficácia no Ensino Superior**
- Prof. Rui Fernando de Sousa
(Inst. Universitário D. Afonso III - Loulé)
- 12:00h **Ensinar Engenharia: Motivação e Ética**
- Prof. Paulo Tavares de Castro
(Faculdade de Eng. da U. do Porto)
- 12:45h Almoço
- 14:30h **Avaliação da Qualidade do Ensino**
- Prof. Emílio Contreras Munoz
(Universidade Politécnica de Madrid)
- 15:30h Café
- 15:45h **Modelos de Avaliação Pedagógica**
- IST (Dr.^a Marta Pile)
- FCT / UNL (Prof. Jorge Lampreia)
- ISEL (Prof. Manuel Matos)
- 17:30h Sessão de Encerramento



Resumo das Intervenções



Primeiras Jornadas Pedagógicas - 21 de Novembro de 2001



SUMÁRIO

Formação Pedagógica para Docentes do Ensino Superior

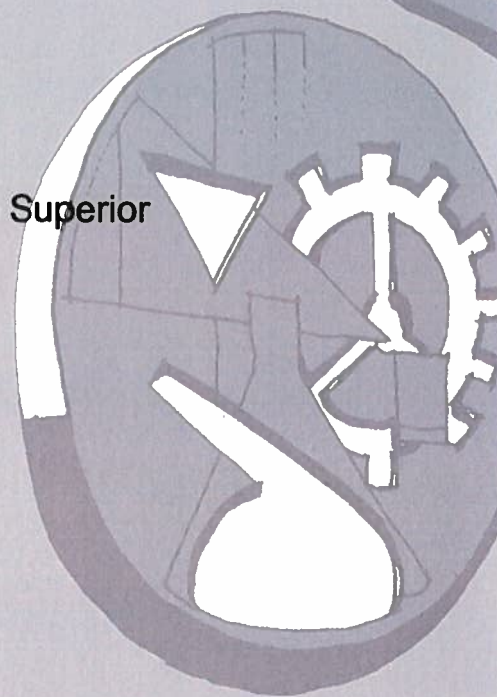
Criatividade e Eficácia no Ensino Superior

Ensinar Engenharia: Motivação e Ética

Avaliação da Qualidade do Professor do Ensino Superior

Modelos de Avaliação Pedagógica

Primeiras Jornadas Pedagógicas - 21 de Novembro de 2001



ISEL



*Formação Pedagógica
para
Docentes do Ensino Superior*

ISEL

Primeiras Jornadas Pedagógicas - 21 de Novembro de 2001

FORMACIÓN PEDAGÓGICA PARA PROFESORES DE ENSEÑANZA SUPERIOR

Dr. José António Sanchez Nuñez

1. Necesidades de formación
2. Problemas en el proceso formativo
3. La formación en la enseñanza superior
4. La formación inicial del docente: dimensiones, características, estrategias metodológicas, experiencias formativas
5. La formación pedagógica de los profesores de la Universidad Politécnica de Madrid
6. Principios de la acción formativa en la enseñanza superior

RESUMEN

La profesión docente no es inespecífica, es decir, necesita de una especialización ya que para ejercerla hace falta tener unas actitudes, unos conocimientos y unas destrezas que no se poseen de forma innata, ni intuitiva. Por ello, la cualificación profesional del profesor de enseñanza superior debe concebirse como un proceso de desarrollo profesional, en donde se compagine una vasta preparación teórica en su disciplina o área de conocimiento con una formación psicopedagógica, verificada en el ejercicio de la propia práctica docente e investigadora.

La formación del profesor de enseñanza superior se encuentra con determinados obstáculos o problemas que dificultan su normal desarrollo. Estos problemas los

podemos agrupar en dos grandes bloques: institucionales y propios del mismo profesorado.

Hoy por hoy, cuando se utiliza el concepto de "desarrollo profesional" se globaliza en él la **formación pedagógica inicial y permanente o continua** del docente.

En el ámbito de la enseñanza superior, cuando hablamos de formación del docente estamos pensando en un profesor que se encuentra ya en pleno ejercicio profesional, por lo que la fase de formación inicial, tal cual se realiza en otros niveles educativos, es inexistente. Para esta formación previa deberíamos hablar de **programas de iniciación** o inducción a la práctica. Esta fase de iniciación o inducción a la enseñanza se convierte para el profesor universitario en la primera etapa formativa como docente. Es una etapa necesaria, a pesar de que el profesor esté ya ejerciendo como tal, ya que es el puente que une la formación inicial con el desarrollo profesional a lo largo de la carrera docente.

Entre los temas que deben integrar estos programas de formación inicial estarían:

1. Conocimiento del contexto organizativo universitario (Universidad, Centro, Departamento).
2. Conocimiento del curriculum (principios generales de la enseñanza, procesos de planificación...).
3. Dominio de estrategias de intervención didáctica (procesos de aprendizaje, técnicas didácticas, gestión del aula).
4. Análisis y aplicación de procesos de evaluación de las actividades de aprendizaje desarrolladas por los alumnos.
5. Conocimiento del alumno universitario (características, problemas de aprendizaje y desarrollo, orientación y tutoría).
6. Formación en habilidades y estrategias de comunicación.
7. Análisis de los medios didácticos para su aplicación a la enseñanza superior.
8. Estudio y aplicación de estrategias de investigación e innovación educativa en el aula.
9. Formación en la práctica-reflexiva, en valores socio-culturales y ética profesional.

Las estrategias metodológicas de los programas de iniciación también son muy variadas. Entre ellas podemos destacar las siguientes: simulación, estudio de casos, microenseñanza, supervisión clínica, diario, “teaching portfolios”, grupos de trabajo, investigación-acción, proyectos de innovación educativa, vídeo y ordenador.

Todas estas estrategias metodológicas de los programas de iniciación están integradas en la siguiente estructura:

- Formación **teórico-práctica**: cursos modulares y talleres sobre tópicos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El **practicum**: los profesores noveles realizan prácticas de enseñanza, situándose en tareas docentes con profesores expertos.
- **Autoevaluación y análisis didáctico**: los nuevos profesores analizan su propia actuación docente, y son entrevistados tras observarse y reflexionar sobre su actuación didáctica.
- **Enseñanza entre iguales**: los profesores principiantes se forman mediante el aprendizaje con y de otros profesores.

Existe una gran cantidad y dispersión de experiencias formativas, lo cual hace prácticamente imposible delimitar algún camino o tendencia general hacia donde unificar programas o acciones que desarrollen procesos formativos. La formación inicial se fundamenta en cursos de formación pedagógica de corta o larga duración, con una tendencia cada vez más generalizada a desarrollar programas estructurados de larga duración (uno o dos años académicos). Se compaginan actividades teóricas con prácticas en los departamentos, seminarios, cursos monográficos, talleres, elaboración de materiales didácticos, grupos de discusión y actividades tuteladas por un profesor experimentado.

Una de las universidades españolas que más tempranamente se planteó la necesidad de ocuparse de la formación del profesorado universitario fue la **Universidad Politécnica de Madrid (UPM)**. Desde su creación como tal, con el inicio de la década de los setenta, viene ofreciendo a su profesorado, a través de su **Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)**, un programa trimestral con una serie de actividades formativas con el fin de contribuir a mejorar la calidad de la docencia universitaria.

La oferta de actividades formativas que el I.C.E realiza al profesorado de esta Universidad, está estructurada según las dos modalidades de formación universalmente aceptadas:

- A. Una, dirigida a los nuevos profesores que están iniciando su docencia y a los aspirantes a la carrera docente universitaria (becarios y doctorandos).
- B. Y otra, para profesores con experiencia docente que necesiten de un perfeccionamiento, actualización o profundización en temas relacionados con su actividad docente.

Para dar respuesta a la primera modalidad se diseñó el "**Curso Superior de Formación para la Docencia Universitaria**", Curso que se viene impartiendo desde el año académico 1992-93. La finalidad de este Curso es completar la formación científica-tecnológica, que los profesores poseen cuando se incorporan a la docencia universitaria, con una preparación psicopedagógica que les ayude a desempeñar sus funciones docentes. En la actualidad está integro por cinco módulos de 130 horas presenciales (13 Créditos):

1. Los recursos humanos en la organización universitaria y en las enseñanzas (3 créditos).
2. Didáctica universitaria: planificación, metodología y evaluación (5 créditos).
3. Tecnologías y recursos didácticos (2 créditos).
4. La función tutorial (2 créditos).
5. Análisis de la actuación docente en el aula. Calidad de la enseñanza (1 crédito).

Desde el curso académico 2000-01 se está desarrollando una nueva experiencia, en colaboración con varios Departamentos de la propia Universidad, introduciéndose la figura del profesor tutor y la realización de un practicum que complemente la formación inicial de los profesores noveles.

Las actividades de **formación permanente o continua** se realizan a través de cursos, sesiones monográficas, seminarios, grupos de trabajo, grupos de debate a distancia, jornadas, mesas redondas, paneles, conferencias. Todas estas actividades pueden ser:

- Abiertas: para todo el profesorado de la Universidad Politécnica de Madrid, según las necesidades detectadas.
- Cerradas: para un grupo de profesores determinados, bien porque sean directivos, o sean de áreas de conocimiento o disciplinas concretas.
- Demandadas: las que son solicitadas por un Centro concreto, Departamento, Unidades docentes o grupos de profesores específicos.

Todo ello se ofrece a través de un programa trimestral que es enviado a cada profesor, de forma nominativa a su Departamento.

La programación de estas actividades de formación continua se basan en la detección de necesidades expresadas por los profesores, y cuyos temas están centrados en las siguientes áreas formativas: habilidades sociales; didáctica universitaria; informática; medios de enseñanza; tutorías; investigación; calidad universitaria; organización universitaria; habilidades directivas.

Desde un punto de vista general, la acción formativa en la enseñanza superior debe fundamentarse en una serie de principios que serán el marco referencial de su política de actuación, como por ejemplo:

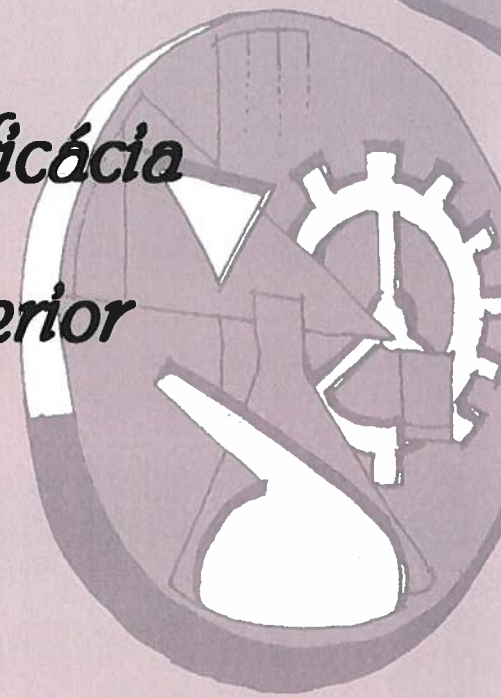
- La creación de un clima institucional positivo hacia la calidad de la enseñanza superior, en general, y la formación del profesorado, en particular.
- La formación ha de surgir básicamente de la iniciativa del profesorado.
- La formación ha de centrarse en la práctica profesional.
- Se ha de dar prioridad a las iniciativas grupales frente a las individuales.
- Crear, o en su caso potenciar, Centros y Servicios de ayuda y asesoramiento en el marco de la propia institución.
- Las acciones de formación del profesorado universitario deberían inscribirse en el marco de planes y programas institucionales de mejora de la oferta educativa.

La aplicación de estos principios requiere una reorganización importante de las estructuras organizativas de la institución educativa y de las estructuras cognitivas del profesorado, puesto que la mejora de la docencia en la enseñanza superior no depende sólo de la metodología didáctica que se utilice, sino también de la implicación institucional y del colectivo docente. La universidad deberá concebir la formación del profesorado como un factor prioritario, centrado en las decisiones de su política universitaria e integrado en el conjunto de las actividades de profesionalización del profesorado.

En definitiva, es necesario la creación de un marco que regule la verdadera carrera docente universitaria, en donde la formación psicopedagógica del profesorado tenga una posición relevante, y en el que se propicie un cambio de actitudes del profesor de enseñanza superior, que le conduzca a sentir la necesidad de una continua mejora de la actividad docente en su desarrollo profesional.



Criatividade e Eficácia no Ensino Superior



ISEL

Primeiras Jornadas Pedagógicas - 21 de Novembro de 2001

PERCEPÇÕES DE CRIATIVIDADE E EFICÁCIA NO ENSINO, DE ALUNOS E PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR POLITÉCNICO: UMA INVESTIGAÇÃO NO IPL

Fernando J. V. Cardoso de Sousa¹

RESUMO

O presente estudo pretende apresentar dados relativos à comparação das perspectivas de alunos e professores do ensino superior politécnico sobre a criatividade e a eficácia no ensino.

O estudo decorreu nas sete Escolas do Instituto Politécnico de Lisboa, em 1997-99, em que foram obtidas 1.097 respostas a questionários, correspondentes a uma população de mais de 900 professores e 8 000 estudantes ao nível de bacharelato. O questionário utilizado foi construído com base na teoria dos construtos pessoais de Kelly, que tenta explicar o modo como as percepções do indivíduo influenciam as suas expectativas. Foram igualmente realizadas entrevistas e observações de aulas a professores que foram designados como exemplos de criatividade no ensino.

Os resultados obtidos confirmaram a hipótese levantada, isto é, os estudantes do IPL exibem uma atitude mais favorável à criatividade no ensino, em relação aos professores. Estes resultados, se bem que mantendo sempre a diferença de percepção entre professores e alunos, revelaram diferenças marcantes entre algumas Escolas, mas apenas entre os alunos, mantendo-se constantes as percepções dos professores.

Os dados obtidos a partir dos professores criativos, permitiram concluir que estes conseguem construir o seu papel a partir de um equilíbrio entre a eficácia exigida pela classe a que pertencem, e a necessidade de estabelecerem uma comunicação com os estudantes. A eficácia procurada, mantendo os estudantes como referência principal, parece ser percebida por estes como criatividade no ensino.

A confirmarem-se estes resultados, as implicações que se afiguram poderem ser sugeridas, têm a ver com aquilo que separa professores e alunos, em termos da construção do papel do professor julgada mais adequada.

Este estudo teve como finalidade comparar as diferenças de percepção de alunos e professores do IPL, relativamente à eficácia e criatividade no ensino, tendo em vista proporcionar alguma explicação sobre o que está envolvido na transição do papel de aluno para o de professor. Isto é, porque é que nós, enquanto alunos, temos determinadas expectativas sobre a acção dos nossos professores, e quando tomamos o lugar deles, fazemos o mesmo, ou pior, e nem nos damos conta disso.

Na percepção do professor, reconhecido como exemplo de criatividade no ensino, o “ensinar criativamente” é visto apenas como o “tentar melhorar”, ou como “busca da perfeição”, mantendo o estudante como referência principal, e não como a procura da novidade ou da diferença, tal como sustentado por Sousa (1998). Na

¹E-MAIL: cardoso.sousa@mail.telepac.pt

percepção dos alunos, a criatividade no ensino é vista como como uma “relação/comunicação que resulta em inovação”. O professor pode orientar-se mais para tarefas tais como preparar as aulas, actualizar-se, elaborar apontamentos, estruturar a matéria, fazer exames; ou para a comunicação/relação com os alunos, em aspectos tais como a criação de um ambiente favorável na aula, o funcionamento dos grupos, a atenção ao indivíduo, ou a construção do saber em conjunto com o aluno. Grosso modo, a vertente “tarefa” corresponde à visão que o sistema de ensino possui da eficácia do professor, e em que o aluno é visto como entidade não activa; a vertente “relação”, ao tomar o aluno como entidade activa no processo de aprendizagem, permite que seja este a estabelecer os critérios de eficácia. A dúvida que se coloca é a de que até ponto professores e alunos têm a mesma opinião sobre aquilo que realmente interessa no acto de ensinar a nível de curso superior.

O estudo realizado por Sousa (1999), procurou provar a hipótese de que os professores percebem a sua actividade docente como mais dirigida à eficácia, enquanto os alunos imaginam que, caso fossem professores, se orientariam mais para as questões que tivessem a ver com a criatividade. A provar-se a hipótese, professores e alunos percorrem caminhos separados, cuja convergência só pode ser feita pelos docentes que conseguem um equilíbrio entre a identificação do seu papel com o esperado pelos alunos, na vertente relacional, e a esperada pelos colegas, na vertente da tarefa.

Análise Quantitativa

Um questionário, construído a partir da teoria dos constructos pessoais de Kelly, e do método da grelha (Stewart, Stewart & Fonda, 1981), foi aplicado em cada uma das sete Escolas do IPL, a uma amostra de 852 alunos dos 3 primeiros anos (bacharelatos), e 245 professores, representando uma população de 8.068 alunos e 912 professores, respectivamente, tal como indicado na Tabela 1. Foram também realizadas 26 entrevistas e 18 observações de aulas, de entre 62 professores que foram designados como exemplos de criatividade no ensino pelos organismos representativos dos alunos, em cada Escola.

Tabela 1. Comparação entre a amostra e o total da população de alunos dos cursos de bacharelato, e dos professores do IPL, em cada uma das variáveis independentes consideradas (n = 1 097).

Variáveis	Designação	AMOSTRA		POPULAÇÃO (*)		%AMOSTRA/POP.	
		Alunos	Professores	Alunos	Professores	Alunos	Professores
GÉNERO	Masculino	342	168	3 771	645	9	26
	Feminino	507	77	4 297	267	12	29
ESCOLA (**)	ESCS	206	22	712	82	29	27
	ESEL	157	25	640	72	25	35
	ISCAL	219	44	2,306	213	9	21
	ISEL	115	122	3,944	431	3	28
	ESD	37	6	94	18	39	33
	ESTC	67	9	203	43	29	21
ANO	ESML	51	17	169	53	30	32
	1º	328		2 804		12	
	2º	286	Não aplic.	2 666	Não aplic.	11	Não aplic.
	3º	238		2 598		9	
Experiência de ensino (anos)	3 ou menos		17		94		18
	Mais de 10	Não aplic.	83	Não aplic.	599	Não aplic.	14
	Média		14		14		
Grau académico	Doutorado		12		34		35
	Mestre	Não aplic.	72	Não aplic.	193	Não aplic.	37
	Licenciado		140		597		23
	Bacharel		21		88		23
Total		852	245	8 068	912	11	27

(*) Os dados da população são referidos ao ano lectivo de 1997-98, excepto os da ESCS, que se reportam a 1996-97.

(**) ESCS - Escola Superior de Comunicação Social; ESEL - Escola Superior de Educação de Lisboa; ISCAL - Instituto Superior de Contabilidade e Administração; ISEL - Instituto Superior de Engenharia de Lisboa; ESD - Escola Superior de Dança; ESTC - Escola Superior de Teatro e Cinema; ESML - Escola Superior de Música de Lisboa.

Tal como indica a Tabela 2 (quanto mais perto do valor 1.00, mais próxima é a opinião dos sujeitos da perspectiva da eficácia ou da criatividade no ensino, conforme o caso), os alunos vêem-se a si próprios como professores (real), e dão maior importância (ideal) à vertente relacional (criatividade), do que os seus professores. Relativamente à tarefa (eficácia), acontece o oposto, isto é, os alunos imaginam-se menos eficazes, caso fossem professores (real), do que os actuais docentes se vêem a si próprios, e dão também menos importância (ideal) à questão da eficácia no ensino.

Tabela 2. Diferença entre as médias das cotações atribuídas (teste t), nos factores de criatividade e de eficácia no ensino, de alunos e professores, e respectivo nível de significância.

Sujeitos	n(*)	Factores	Como eu acho que seria/sou como professor	Como eu gostaria de ser como professor
Professores	245	Criatividade	2,72	2,29
		Eficácia	1,99	1,77
Alunos	849	Criatividade	2,24	1,98
		Eficácia	2,16	1,97
Nível de significância			0,00	0,00

(*) Ambos os grupos apresentaram variâncias homogéneas, como valores de significância no teste de Levene entre 0,22 e 0,55.

Esta tendência foi constatada em todas as escolas do IPL, excepto no ISCAL (Contabilidade), cujos alunos parecem constituir uma população diferente das restantes, relativamente à visão que possuem da eficácia e da criatividade no ensino superior, tal como mostra a Tabela 3.

Tabela 3. Resultados da análise de variância multivariada (MANOVA), entre e intra "papel desempenhado" (aluno vs. professor), e "Escola", nos factores "criatividade" e "eficácia" no ensino, na percepção do real e na do ideal.

Efeito		Coefficiente Lambda, de Wilk	Coefficiente R, de Rao	Nível de significância	
Papel (estudante/professor)		0,95	15,09	0,00	
Escola		0,91	9,03	0,00	
Papel x Escola		0,96	3,53	0,00	
Factores					
Escola	n	Criatividade (*)		Eficácia (**)	
		Real	Ideal	Real	Ideal
1 - ESCS	225	2,21	1,82	2,04	1,62
2 - ESEL	181	1,99	1,71	1,99	1,77
3- ISCAL	262	2,59	2,42	2,19	2,10
4 - ESD	43	2,09	1,83	1,78	1,63
5 - ESML	68	2,33	2,08	2,10	2,00
6 - ESTC	76	2,27	1,88	1,97	1,70
7 - ISEL	237	2,59	2,20	2,08	1,88
Nível de significância(*)		0,00	0,00	0,00	0,00

(*) Teste de Scheffe: 1 dif. da 2 e 3; 2 dif. da 1, 3, 5 e 7; 3 dif. da 1, 2, 4 e 6; 4 dif. da 3 e 7; 5 dif. da 2; 6 dif. da 3 e 7; 7 dif. da 2, 4 e 6.

(**) Teste de Scheffe: 1 dif. da 3, 5 e 7; 2 dif. da 3; 3 dif. de todas menos da 5; 4 dif. da 3 e 5; 5 dif. da 1 e 4; 6 dif. da 3; 7 dif. da 1 e 3, no ideal. No real, a escola 1 não difere de nenhuma; 2 dif. da 3; 3 dif. da 2 e 4; 4 dif. da 3 e 7; 5 e 6 não diferem; 7 dif. da 4.

No entanto, esta última verificação (diferença quanto à tarefa) não acontece em todas as Escolas e, portanto, não pode ser afirmada como um dado inequívoco; no geral, não se pode dizer que existe diferença, entre alunos e professores, quanto à percepção da eficácia no ensino.

Outra descoberta importante teve a ver com os professores seleccionados como exemplos de criatividade no ensino. Com efeito, estes professores revelaram percepções semelhantes aos alunos, relativamente à criatividade, e aos restantes professores, no tocante à eficácia, exibindo assim uma melhor clarificação do papel do professor que os seus colegas menos criativos. Obtiveram igualmente valores significativamente mais próximos da eficácia que os alunos (o que não aconteceu entre estes e o normal dos professores), assim como da criatividade, em relação aos colegas, tal como mostram as Tabelas 4 e 5.

Tabela 4. Diferença entre médias, em ambos os elementos e subescalas, entre os estudantes e os professores considerados como exemplos de criatividade, e respectiva significância da diferença.

Sujeitos	n(*)	Como eu penso que sou (seria) como professor		Como eu gostaria de ser, como professor	
		Tarefa	Relação	Tarefa	Relação
Professores criativos	23	1.91	2.32	1.67	2.01
Estudantes	868	2.16	2.24	1.97	1.98
p (*)		.03	.54	.03	.84

(*) O teste de Levene revelou-se significativo, dando assim conta da existência de alguns problemas na homogeneidade da variância.

Tabela 5. Diferença entre médias, em ambos os elementos e subescalas, entre os professores e os seus colegas considerados como exemplos de criatividade, e respectiva significância da diferença.

Sujeitos	n(*)	Como eu penso que sou (seria) como professor		Como eu gostaria de ser, como professor	
		Tarefa	Relação	Tarefa	Relação
Professores	243	1.99	2.72	1.77	2.29
Professores criativos	23	1.91	2.32	1.67	2.01
p (*)		.43	.00	.38	.01

(*) O teste de Levene revelou-se significativo, dando assim conta da existência de alguns problemas na homogeneidade da variância.

Não foram detectadas diferenças de percepção entre a generalidade dos professores (excepto com os designados como exemplos de criatividade), quanto aos valores atribuídos à criatividade e à eficácia no ensino, quer em termos reais, quer ideais. Este facto dá conta de alguma homogeneidade na percepção de questões cruciais da prática docente, e isto apesar dos diferentes campos (ex. artes ou ciências), Escolas, tempo de experiência de ensino, grau académico, ou sexo, pelos quais se distribuía a amostra considerada. Quanto aos alunos, foram detectadas algumas diferenças dependentes da Escola considerada, e também do ano escolar no sentido da normalização progressiva; isto é, os alunos, sendo diferentes à partida, normalizam progressivamente as suas percepções sobre a criatividade e a eficácia no ensino, de forma a que, no 3º Ano, todos eles exibem percepções semelhantes, e mais próximas das dos seus professores, em contraste com as diferenças existentes entre os alunos do 1º Ano.

Análise Qualitativa

A série de entrevistas executadas aos professores designados como exemplos de criatividade no ensino, permitiu elaborar uma espécie de retrato-robot do professor criativo, ao nível do ensino superior politécnico, que se poderá resumir na descrição seguinte:

"Os professores criativos são, em geral, pessoas hiper-ocupadas, com uma experiência de ensino superior a dez anos, únicos e diferentes entre si, de tal forma que é difícil estabelecer padrões comuns, excepto no facto de todos gostarem muito daquilo que fazem e dos seus alunos.

Não se reconhecem a si próprios como criativos, e tendem a atribuir esse juízo feito sobre eles a factores externos (ex. natureza do assunto que ensinam; reputação profissional fora do ensino), ou ao tipo de relacionamento que mantêm com os seus alunos. Têm tendência a verem-se a si próprios como "bons professores" e como "actores em palco", ou como "negociadores" com os seus alunos, frequentemente disponíveis fora da aula, flexíveis quanto a alguns comportamentos desviantes dos alunos (ex. chegar atrasado), simultaneamente perto (amigos) e socialmente distantes (não são camaradas) dos alunos; tratando-os pelo nome, participando nas suas iniciativas, e defendendo-os quando necessário. Populares entre os alunos, respeitados (e provavelmente invejados) pelos colegas, mostram algum receio pelo facto de serem simpáticos poder constituir um inconveniente, já que leva os alunos a não darem o "feedback" apropriado, e pode prejudicar os menos aptos, que podem vir a falhar mais tarde, quando não puderem dispôr do apoio que agora recebem.

Preferem não preparar as aulas em excesso, deixando algo para ser construído pelos alunos, num género de "aventura escolar com risco", por forma a que o resultado possa constituir uma surpresa, quer para si próprios, quer para os alunos. Raramente repetem uma aula, exercício ou semestre, preferindo preparar tudo de novo.

Bons profissionais nas suas áreas de actividade, executam frequentemente ambas as coisas (trabalho e ensino) em simultâneo, em especial no campo das artes, contabilidade e engenharia, dado que isto lhes permite serem peritos na execução de analogias entre a vida real e a vida académica. Preferindo desmistificar a ciência nas suas aplicações aos problemas da vida real, este tipo de professores dá maior ênfase à comunicação que ao conteúdo, alerta os alunos para o mundo que os rodeia, e cria um ambiente propício à troca de experiências.

Alguns deles podem ser mais "orientados para a tarefa", correspondendo ao tipo "actor em palco", ou "sedutor". Outros podem ser mais "orientados para a relação", correspondendo ao tipo "facilitador", ou "que dá apoio", mais empenhados em estabelecerem relações pessoais estreitas, ou em dar apoio social.

Quanto ao seu ideal de perfeição, estes professores estão em equilíbrio com os seus alunos, sentindo que devem mudar à medida que os alunos mudam, e desejando apenas terem mais tempo para si próprios e para os seus alunos, e levarem menos tempo a conhecê-los melhor.

Por último, mas não menos importante, tendem a ser peritos na disciplina que ensinam, com uma preocupação constante na auto-actualização."

Entre as definições de criatividade no ensino, propostas pelos entrevistados como teorias implícitas, algumas foram escolhidas como exemplos mais característicos do professor com um estilo mais orientado para a tarefa:

"(...) é meio caminho para se ser um bom professor"

"(...) ser um comunicador, em primeiro lugar"

"(...) alguém que deixa a sua marca"

"(...) um sedutor, que 'inflama', 'infecta', transforma os alunos em 'viciados' no assunto"

"(...) é o professor que cria algo novo com os alunos"

Ou de um professor com um estilo mais orientado para a relação:

"(...) ensinar criativamente é algo que provém da humildade de criar a prática a partir da avaliação de si próprio, e de não se querer impôr como modelo de perfeição (o professor não tem que ser um modelo) "

"(...) é alguém que vive entre a luz e a escuridão; que tem a ideia, mas não a imagem concreta dessa ideia"

"(...) um professor que tenta perceber se o que cada aluno leva da escola tem a ver com os seus próprios desejos e interesses"

"(...) é ser ético (relacionamento), antes de querer ser estético (tarefa)"

"(...) é ser capaz de descobrir o que o aluno tem para dizer; do que é capaz de fazer; de como a sua expressividade se manifesta."

Por último, o professor não criativo típico é:

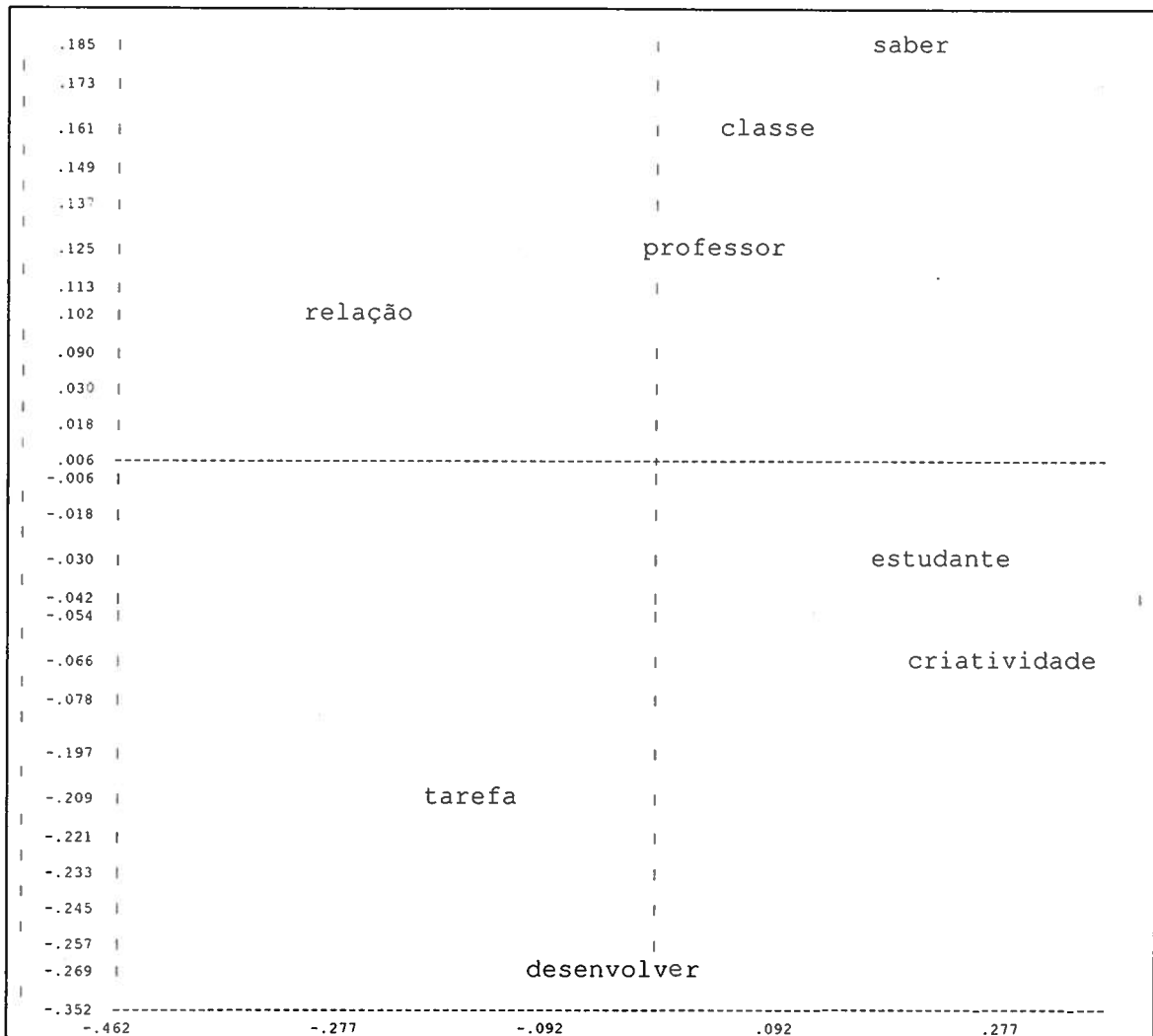
"(...) apenas alguém que 'despeja' o assunto sempre da mesma forma, sem atender às reacções dos alunos; que os leva a concentrarem-se em factos e conceitos, em vez de se questionarem sobre a matéria."

"(...) alguém previsível."

Se bem que estes professores representassem um pequeno grupo (7%), relativamente à população total dos professores do IPL (n=912), as diferenças encontradas foram suficientes para apoiar a hipótese de que os professores criativos desenvolvem uma melhor clarificação do seu papel que os seus colegas menos criativos. Na verdade, aqueles parecem conseguir um balanceamento mais perfeito entre a eficácia esperada pelo sistema escolar e a comunicação desejada pelos alunos (factores "tarefa-eficácia" e "relação-criatividade", respectivamente), que constituem as dimensões principais do exercício da actividade docente. Com efeito, a orientação para a criatividade e para a eficácia apareceram correlacionadas, mas também com tendência para a exclusão mútua, isto é, a orientação para uma é, em geral, feita à custa de uma atenção menor dada à outra, tornando-se assim difícil encontrar sujeitos que consigam ter ambas equilibradas, em níveis elevados, como aconteceu nos exemplos seleccionados de criatividade no ensino.

Numa tentativa de obter uma imagem do ajustamento entre os dados quantitativos e o discurso dos professores criativos, cinco das 26 entrevistas, tiradas ao acaso, foram submetidas a uma dupla análise factorial de correspondência.

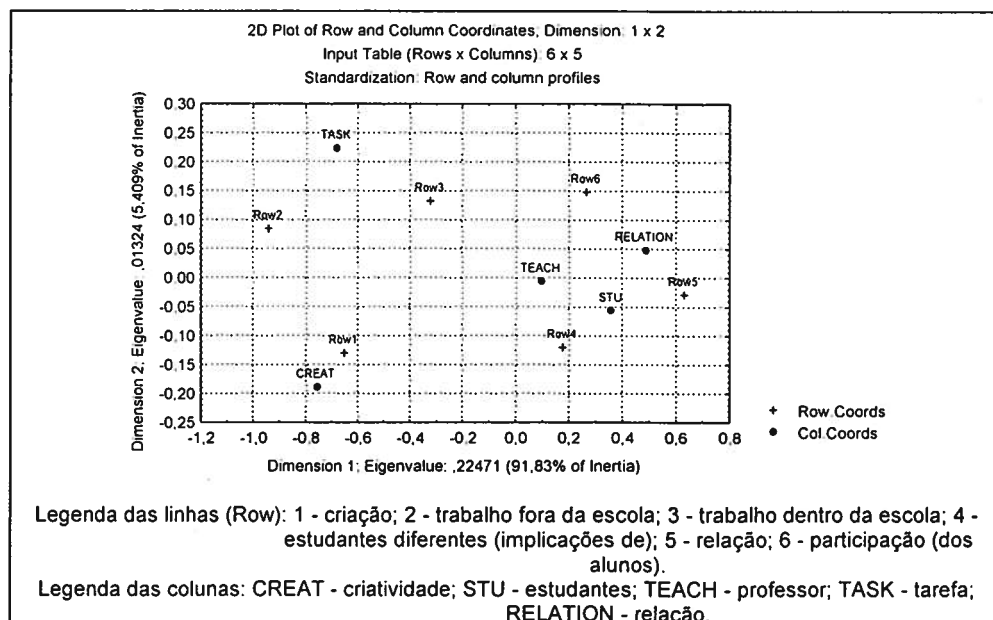
Na primeira análise as entrevistas foram sujeitas a simplificações sucessivas das palavras utilizadas, substituindo-as por termos análogos até obter uma lista de oito, designadas por *categorias de investigação*. Estas categorias foram processadas utilizando o programa SPAD-T, resultando no mapa perceptivo indicado na Figura 1.



Projecção das categorias de pesquisa num espaço definido por dois eixos

Tal como se pode observar na figura, os professores vêem a criatividade associada aos seus estudantes e ao relacionamento, se bem que em quadrantes opostos; quanto aos aspectos relativos à tarefa, estes aparecem junto à sua missão de desenvolvimento dos estudantes. Esta análise permitiu incluir a categoria "Desenvolvimento" na "Tarefa", e "Classe" e "Conhecimento" na categoria "Professor", resultando assim em cinco categorias de investigação - *professor, estudante, criatividade, tarefa e relação*.

No entanto, estas categorias derivavam de uma contagem lexical simples, não tendo sido levado em consideração o significado do contexto em que tinham sido proferidas (ex. a palavra “tempo” pode significar “ter pouco tempo”, “dentro do seu tempo”, “tempo musical”, cada coisa a seu tempo”, etc.). Por isso procedeu-se a uma segunda análise de correspondências, usando estas categorias como colunas, desta vez com o programa STATISTICA; como linhas foram usadas categorias resultantes da análise de conteúdo feita às entrevistas, designadas por *categorias de contexto*. O cruzamento dos significados lexicais com o contexto do ensino, permitiu a constituição de um mapa simplificado das percepções dos entrevistados, tal como é mostrado na Figura 2. Nele se constata que os sujeitos se vêem a si próprios de acordo com os resultados obtidos com o questionário: separando os aspectos de tarefa e de relação, e colocando-se a si próprios numa posição central a ambos, mas mais próxima dos estudantes e da relação que mantêm com eles. Quanto à criatividade, ela é vista como um aspecto isolado do ensino, e como um alvo a atingir que nem o estudante nem o professor devem perseguir como um valor em si próprio; deslocando o “professor” em direcção à “criatividade” pode implicar a sua separação do acto de ensinar e dos estudantes, enquanto que desviando-o no sentido da “tarefa” pode afastá-lo da criatividade.



Projecção das categorias de contexto (linhas) e de investigação (colunas) num espaço definido por dois eixos.

Relativamente à observação das classes não foi possível detectar padrões ou aprender algo significativo a partir da actuação dos professores; não foi igualmente possível detectar semelhanças entre o discurso e a acção dos entrevistados, excepto em dois dos casos, dada a natureza muito particular dos seus discursos e modo de actuar. Ficou claro que nenhum destes professores utilizava qualquer método ou técnica específica, nem uma abordagem definida e constante em relação ao ensino. Alguns mais do que outros exibiram um estilo em que a comunicação com os alunos parecia constituir uma preocupação constante, se bem que nem sempre através da interacção verbal, mas a verdadeira dimensão desta comunicação situava-se muito para além da simples interacção de uma aula e, portanto, fora do alcance do investigador.

Conclusão

De acordo com os resultados, ficou provado que estudantes e professores possuem concepções diferentes daquilo que realmente interessa na docência, com os primeiros ocupando uma posição bem mais favorável à criatividade no ensino que os segundos. O interessante é que esta percepção de criatividade resulta do estabelecimento de uma relação-comunicação eficaz, por parte do professor, e é esse relacionamento que acaba por ser percebido como criatividade docente pelos alunos. Esse mecanismo de percepção é talvez melhor compreendido através do discurso e actuação dos professores considerados como criativos, que procuram “fazer as coisas melhor” de uma forma continuada e mantendo os estudantes como referência principal. Uma vez que conseguem obter sucesso na relação com os estudantes, e estes são diferentes e encontram-se em mudança constante, essa actuação é entendida por eles como original e com valor, ou seja, como criativa. É por isso que a perspectiva de eficácia do docente se transforma em criatividade (hetero-percebida) quando o estudante é visto como um participante activo, e como a razão de ser para a procura dessa eficácia.

Por arrastamento, se poderá concluir que a noção de criatividade só adquire significado no contexto de uma interacção.

Este estudo provou constituir uma contribuição julgada importante para a compreensão do modo como alunos e professores concebem o papel do docente no ensino superior politécnico, e para avaliar a importância da criatividade no ensino. Forneceu também achegas para a construção de uma teoria da educação, com aplicação directa à formação de professores, à avaliação da excelência no ensino, e à definição da especificidade do ensino superior politécnico.

REFERÊNCIAS

- Sousa, F. C. (1998). *A criatividade como disciplina científica*. Santiago de Compostela: Imprensa Universitária.
- Sousa, F. C. (1999). *Creativity and effectiveness in teaching: Perceptions of students and lecturers of the Lisbon Polytechnic Institute (IPL)*. Dissertação de Doutoramento, não publicada. ISCTE, Lisboa.
- Stewart, V., Stewart, A., Fonda, N. (1981). *Business applications of repertory grid*. London: McGraw-Hill.



Ensinar Engenharia: Motivação e Ética



Primeiras Jornadas Pedagógicas - 21 de Novembro de 2001

Ensinar Engenharia: Motivação e Ética

Paulo M S Tavares de Castro

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Departamento de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial
Rua Dr Roberto Frias, 4200-465 Porto

Resumo de intervenção nas 1as Jornadas Pedagógicas do ISEL, 21 de Novembro de 2001

Existe uma crescente preocupação com o problema da Ética em diversas actividades profissionais: ética dos negócios, bio-ética, etc.. Nesta palestra será abordado o tema Ética e Engenharia, nas três vertentes seguintes:

- **Ensino da Engenharia**

As instituições que se dedicam à acreditação e avaliação de cursos de Engenharia vem reforçando a exigência da abordagem da ética e deontologia profissional nos *curricula*; neste contexto será feita referência aos '*Engineering Criteria 2000*' do Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET, EUA), e à acreditação de cursos pela Ordem dos Engenheiros. Por outro lado, a própria actividade de ensino tem implicações éticas, que também serão mencionadas.

- **Investigação**

A carreira dos docentes do ensino superior de Engenharia está crescentemente ligada à sua actividade de investigação científica e tecnológica. Serão abordados problemas éticos da actividade de investigação.

- **Actividade Profissional dos Engenheiros**

A actividade profissional dos Engenheiros deve ter em conta os respectivos códigos éticos profissionais e deontológicos. Serão discutidos exemplos da Ordem dos Engenheiros e de outras associações profissionais como a American Society of Mechanical Engineers (ASME).



*Avaliação da Qualidade
do
Professor do Ensino Superior*



Primeiras Jornadas Pedagógicas - 21 de Novembro de 2001

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL PROFESORADO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Dr. Emilio CONTRERAS

(Resumen)

- El propósito de toda enseñanza consiste en lograr que el alumno aprenda, por lo que parece lógico evaluar la enseñanza basándose en los productos, en los resultados. Pero, como el profesor es un medio sustancial en el logro de los aprendizajes, también parece razonable que nos fijemos en la conducta del profesor como componente prioritario de la calidad de la enseñanza.
- Vamos a iniciar esta conferencia partiendo del concepto de Profesor Universitario o de Enseñanza Superior como un PROFESIONAL QUE AYUDA A LOS ALUMNOS EN SU APRENDIZAJE, se pasa revista al **decálogo de necesidades del docente**, que se centran en el saber profundo del especialista, en el conocimiento del entorno profesional y en el dominio de la pedagogía universitaria.
- A continuación se entra de lleno en el tema propio de la **evaluación del profesor**, deteniéndose en sus fases, contenidos, técnicas, jueces-evaluadores e indicadores de calidad. Un apartado importante se dedica a la utilización adecuada de la información y a la comunicación de esos resultados.
- Se concluye con unas **sugerencias y consideraciones finales** respecto al proceso evaluador, con la posibilidad de abordar algún pequeño avance de estrategias de mantenimiento y cambio que conduzcan a la mejora de la calidad del Profesor de Enseñanza Superior.
- Para facilitar el seguimiento de esta exposición, se acompaña un **índice** con los apartados más significativos de la conferencia.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. EL CONCEPTO DE PROFESOR
3. DECÁLOGO DE NECESIDADES
 - 3.1. El saber
 - 3.2. La institución
 - 3.3. Los alumnos
 - 3.4. Los objetivos
 - 3.5. La planificación de la enseñanza
 - 3.6. La actuación docente
 - 3.7. La evaluación
 - 3.8. La organización universitaria
 - 3.9. La tutoría
 - 3.10. La investigación
4. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL PROFESOR
 - 4.1. ¿Qué evaluar?
 - 4.2. ¿Cómo evaluar?
 - 4.3. ¿Quién evalúa?
 - 4.4. ¿Qué hacer con los resultados?
5. CONSIDERACIONES FINALES



Modelos de Avaliação Pedagógica



ISEL

Primeiras Jornadas Pedagógicas - 21 de Novembro de 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DAS DISCIPLINAS DAS LICENCIATURAS DO IST

Marta Pile, Marta Graça
Gabinete de Estudos e Planeamento do IST
<http://isecreta.ist.utl.pt/gep/inicio.htm>

IST/GEp © 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

SISTEMA DE AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

- Criar estruturas e garantir os meios necessários à realização regular de exercícios de avaliação
- Instituir um sistema simples e eficaz de identificação, recolha, processamento e divulgação de informação
- Garantir que os exercícios de avaliação tenham efeitos visíveis e atempados

IST/GEp © 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

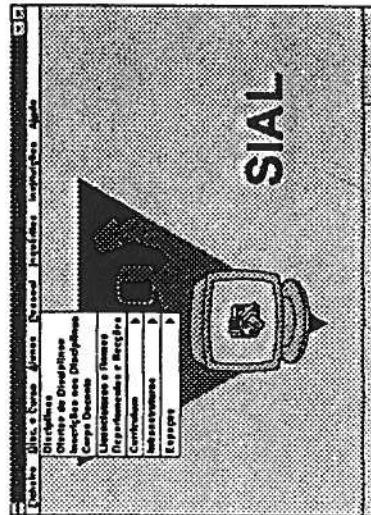
- Enquadramento
- Objectivos
- Metodologia
- Procedimentos
- Divulgação dos resultados
- Pontos fortes e pontos fracos

IST/GEp © 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

- SIAL -
Sistema de
Informação para a
Avaliação das
Licenciaturas



IST/GEp © 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1^{as} Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

Faculdade de Estudos Pedagógicos
UNIVERSIDADE DE LISBOA

UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Estudos Pedagógicos
RUA ALVES PEREIRA, 664 - 1649-016 LISBOA

Avaliação das Licenciaturas
Acreditação das Licenciaturas
Avaliação do Funcionamento das disciplinas - Relatório de Qualidade
Avaliação do Funcionamento das disciplinas - Inquérito aos Alunos (em anexo)
SALECEIS
Consulta e Atualização dos resultados por disciplina

187 / OMP e 2001

- SIGLA -
Sistema de
Informação para a
Gestão de
Licenciaturas e
Avaliação

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1^{as} Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

OBJECTIVOS DA AVALIAÇÃO:

- Determinação da eficácia face aos objectivos
- Participação/responsabilização por parte de alunos e docentes

187 / OMP e 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1^{as} Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DAS DISCIPLINAS

- 20 cursos de licenciatura
- Avaliação semestral
- 700 disciplinas
- 8300 alunos

187 / OMP e 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1^{as} Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

METODOLOGIA:

- Inquérito por questionário / Relatório de docência
- Participação activa de alunos e docentes
- Tratamento, apresentação e divulgação da informação pelo GEP
- Responsabilidade das directrizes do processo CP

187 / OMP e 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

• inquérito aos alunos

Identificação do aluno

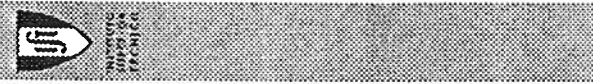
curso
ano
turma

Form for student survey with fields for course, year, and class, and a large text area for responses.

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

Identificação / funcionamento da disciplina

- Coordenação entre a matéria teórica, prática e de laboratório
- Contribuição dos elementos do estudo para a compreensão da matéria
- Articulação entre a matéria dada nesta disciplina e os conhecimentos adquiridos anteriormente
- Contributo da disciplina para a sua formação
- Adequação do método de avaliação ao conteúdo da disciplina
- Nº médio de horas semanais dispendido nesta disciplina em trabalho+estudo
- Apreciação global da disciplina



A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

Identificação / desempenho do docente

- A sua assiduidade às aulas deste docente
- A assiduidade do docente (% de aulas dadas face às previstas)
- A pontualidade do docente
- A clareza com que o docente expõe a matéria / exercícios
- A segurança do docente na exposição da matéria
- A capacidade do docente para estimular o interesse dos alunos
- A disponibilidade do docente para o esclarecimento de dúvidas dentro e fora das aulas
- O empenho do docente no desenvolvimento do raciocínio e espírito crítico nos alunos
- Apreciação global do docente

Form for teacher performance survey with fields for identification and a large text area for responses.

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

Condições de trabalho

- Adequação do espaço ao nº de alunos
- Condições ambientais (segurança, iluminação, acústica)
- Qualidade do mobiliário e equipamento



A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

Relatório de docência

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO

Disciplina	Docente	Curso	Semestre

Item	Nota	Observações

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornada Pedagógica - ISEL, 21 Novembro 2001

- Resultados da disciplina:**
- taxas de aprovação / avaliação
 - evolução das taxas de aprovação

Annexo 23092351

Disciplina	Docente	Curso	Semestre

Quilómetros Taxas de Aprovação

Disciplina	Docente	Curso	Semestre

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornada Pedagógica - ISEL, 21 Novembro 2001

Comentário crítico ao funcionamento da disciplina

Concretização dos objectivos: cronograma das aulas e conjunto de enunciados de exames

-
-
-

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornada Pedagógica - ISEL, 21 Novembro 2001

Instruções

- O sucesso desta iniciativa depende da sua colaboração! Por favor leia com atenção antes de distribuir os formulários
- A distribuição dos formulários deverá ser feita pelo docente responsável da disciplina (e/ou alunos) com maior afinidade de alunos da semana de 28 de Novembro de 2001, e a sua devolução ao GEP deverá decorrer até ao dia 10 de Dezembro de 2001.
 - O docente deverá escrever no quadro e os utilizadores, de modo a evitar possíveis de aula de aula, o código da disciplina, os códigos dos docentes, códigos das salas e/ou laboratórios antes no preenchimento dos formulários que habilitam a leitura óptica dos mesmos.
 - Cada disciplina tem um código específico que consta da lista distribuída para cada curso neste semestre. Por favor não utilize códigos de outros cursos para a mesma disciplina e o mesmo nome.
 - Para os docentes sem número mecanográfico, por favor contactar o GEP (ext. 1751), para a indicação de um número que será utilizado apenas para estes inquéritos.
 - A recolha dos formulários deverá ser feita no final da aula em que se proceda à distribuição, de preferência pelos delegados de turma ou de ano, de modo a evitar a dispersão dos formulários e garantir a confidencialidade dos dados.
 - Utilize sempre os envelopes nos quais recebeu os formulários para os devolver ao GEP, pois a leitura óptica obriga à separação das disciplinas de cada curso. Por favor não misture formulários de vários cursos nem mesmo envelopes, sob pena de alguns dos formulários serem rejeitados pelo equipamento de leitura óptica.
 - Os envelopes que contém os formulários devem ser fechados e assinados pelo responsável da disciplina e por um representante dos alunos. A sua entrega deverá ser feita directamente ao GEP por ambos os signatários ou, em alternativa, por apenas um deles, devendo o seu nome vir indicado no envelope.

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

Inquérito aos Alunos

Tema: Inquérito aos Alunos

Objetivos: Conhecer a opinião dos alunos relativamente à avaliação pedagógica e à qualidade do ensino.

Metodologia: Questionário

Amostra: Alunos de 1º e 2º anos de curso

Procedimento: Distribuição de questionários em sala de aula

Resultados: 100% de resposta

Conclusões: Os alunos consideram a avaliação pedagógica importante e desejam que seja feita de forma regular.

Relatório de Docência

Objetivos: Avaliar a qualidade do ensino ministrado pelos docentes.

Metodologia: Questionário

Amostra: Alunos de 1º e 2º anos de curso

Procedimento: Distribuição de questionários em sala de aula

Resultados: 100% de resposta

Conclusões: Os alunos consideram a docência de boa qualidade e desejam que seja feita de forma regular.



A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

- Docentes
- Responsáveis por Disciplinas
- Coordenadores de Licenciatura
- Presidentes de Departamento
- Gestores de Edifício
- SOP - Secção de Organização Pedagógica
- Conselho Pedagógico

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

Divulgação dos resultados

Disciplina	Nota Média	Nota Máxima	Nota Mínima
1. Pedagogia	15.5	20.0	10.0
2. Psicologia	14.0	18.0	9.0
3. Sociologia	13.0	17.0	8.0
4. Filosofia	12.0	16.0	7.0
5. História	11.0	15.0	6.0
6. Geografia	10.0	14.0	5.0
7. Inglês	9.0	13.0	4.0
8. Francês	8.0	12.0	3.0
9. Espanhol	7.0	11.0	2.0
10. Matemática	6.0	10.0	1.0

Carta para docente (Exemplo)

Disciplina	Nota Média	Nota Máxima	Nota Mínima
1. Pedagogia	15.5	20.0	10.0
2. Psicologia	14.0	18.0	9.0
3. Sociologia	13.0	17.0	8.0
4. Filosofia	12.0	16.0	7.0
5. História	11.0	15.0	6.0
6. Geografia	10.0	14.0	5.0
7. Inglês	9.0	13.0	4.0
8. Francês	8.0	12.0	3.0
9. Espanhol	7.0	11.0	2.0
10. Matemática	6.0	10.0	1.0



A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

Média da classificação das disciplinas e dos docentes da licenciatura

Disciplina	Nota Média	Nota Máxima	Nota Mínima
1. Pedagogia	15.5	20.0	10.0
2. Psicologia	14.0	18.0	9.0
3. Sociologia	13.0	17.0	8.0
4. Filosofia	12.0	16.0	7.0
5. História	11.0	15.0	6.0
6. Geografia	10.0	14.0	5.0
7. Inglês	9.0	13.0	4.0
8. Francês	8.0	12.0	3.0
9. Espanhol	7.0	11.0	2.0
10. Matemática	6.0	10.0	1.0

Resultados globais da disciplina

Disciplina	Nota Média	Nota Máxima	Nota Mínima
1. Pedagogia	15.5	20.0	10.0
2. Psicologia	14.0	18.0	9.0
3. Sociologia	13.0	17.0	8.0
4. Filosofia	12.0	16.0	7.0
5. História	11.0	15.0	6.0
6. Geografia	10.0	14.0	5.0
7. Inglês	9.0	13.0	4.0
8. Francês	8.0	12.0	3.0
9. Espanhol	7.0	11.0	2.0
10. Matemática	6.0	10.0	1.0

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

Resultados da apreciação dos espaços

Resultados Apreciação dos Espaços

Quantidade de Respostas

Resposta	Quantidade	Porcentagem
1	10	100%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	0	0%

Resultados individuais do docente

Resultados Apreciação dos Espaços

Quantidade de Respostas

Resposta	Quantidade	Porcentagem
1	10	100%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	0	0%

21

187 / OSP © 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

JORNADAS PEDAGÓGICAS

- Realização periódica
- Apresentação global dos resultados das avaliações
- Análise do desempenho relativo disciplinas/docentes
- Identificação de casos extremos
- Identificação das principais deficiências no processo de ensino/aprendizagem
- Identificação das principais deficiências na coordenação do curso e nas condições de trabalho

22

187 / OSP © 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

Quadro Resumo (exemplo)

187 / OSP © 2001

Resposta	Quantidade	Porcentagem
1	10	100%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	0	0%

Resultados Apreciação dos Espaços

Quantidade de Respostas

Resposta	Quantidade	Porcentagem
1	10	100%
2	0	0%
3	0	0%
4	0	0%
5	0	0%

23

187 / OSP © 2001

A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

PONTOS FRACOS

- Fraca adesão dos alunos/docentes
- Pouca credibilidade de ambos no processo
- Apreciação quantitativa (perguntas fechadas)
- Identificação apenas de casos extremos
- Dificuldade na aplicação de medidas correctivas

24

187 / OSP © 2001



A AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR

1^ª Jornadas Pedagógicas - ISEL, 21 Novembro 2001

PONTOS FORTES

- Valorização da função pedagógica do docente
- Promoção de uma atitude mais participativa e responsabilizada por parte dos alunos
- Promoção de uma atitude de permanente reflexão e auto-crítica por parte dos docentes
- Motivação de alunos e docentes para a importância da avaliação da qualidade

Um Modelo de Avaliação Pedagógica

A Informatização da FCT

Jorge Lampreia*

Departamento de Química, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Quinta da Torre, 2829-516 Caparica

A Avaliação do Ensino está na ordem do dia e Universidades Portuguesas já existem em que este processo se iniciou já há algum tempo. Também na Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da Universidade Nova de Lisboa (UNL) estes procedimentos foram pensados e postos em prática, pela primeira vez, há cerca de 6-7 anos ainda que com sucesso reduzido e com interrupções várias.

No ano lectivo passado decidiu a escola, após dois anos de discussões e várias versões, implementar definitivamente o processo de Avaliação do Ensino de uma forma eficaz e rotineira.

Pretende-se, com este processo, criar um instrumento de avaliação interna que permita monitorizar e melhorar a qualidade do ensino/aprendizagem ministrado na FCT identificando problemas muitas vezes negligenciados. Assim, serão estudados dois indicadores que permitirão aferir os objectivos referidos: *ti)* avaliação da disciplina e *ii)* avaliação do docente. Como informação adicional, avaliar-se-á o grau de satisfação dos alunos em relação à sua licenciatura e à faculdade, o que permitirá, com o passar dos anos, perceber o perfil de funcionamento da instituição e a adequação das suas licenciaturas.

A implementação regular e intensiva deste processo, no fim de cada semestre, assumirá uma importância acrescida, uma vez que vem ao encontro das directivas do Ministério da Educação, das avaliações externas das licenciaturas e dos processos periódicos de acreditação na Ordem dos Engenheiros.

Ainda que sem relação aparente, terá sido a imensa tarefa de informatização de toda a "vida" da FCT que se iniciou há cerca de 2 anos, que está a possibilitar a reintrodução da Avaliação do Ensino que, de facto, teve pouco sucesso no passado devido à forte resistência dos vários corpos da escola, principalmente pela aparente impossibilidade de controle dos muitos parâmetros envolvidos.

Uma maior profundidade na informatização da faculdade proporcionará ainda uma análise cada vez mais fina das respostas dadas e uma maior transparência global nos resultados obtidos.

Avaliação dos Métodos Pedagógicos e dos processos de Avaliação de Competências no Ensino ISEL

Madalena Gonçalves
João Machado
Vasco Marques
Rafael Garralho
Manuel Nunes

Conselho Pedagógico ISEL

Avaliação Pedagógica

NBLX 0
10/11/2001

SAMPAIO DEFENDE AVALIAÇÃO DE ESCOLAS E PROFESSORES

O Presidente da República de Portugal salienta que a avaliação das escolas e dos professores é um instrumento essencial para a melhoria da educação e que se deve tirar consequências das dificuldades que os alunos encontram. Sérgio Sampaio, que discursou no ISEL, na abertura de uma sessão da Universidade de Lisboa, afirmou que os docentes no processo de avaliação não devem "fazerem recuar".

"Acredito que a avaliação das escolas e dos professores tem de ser um instrumento essencial na construção de uma educação eficaz e democrática. Uma avaliação da qual é essencial que se tirem consequências", afirmou.



Professores sob avaliação

(13-11-2001)



Os professores do Ensino Superior podem vir a ser avaliados, no âmbito da avaliação das Instituições do Ensino Superior. A notícia foi ontem revelada pelo presidente do CNAVES, Adriano Moreira, num fórum promovido pela FNE.

Cerca de 300 professores encontram-se reunidos desde ontem em Lisboa para discutir a qualidade em educação. Organizado pela Federação Nacional dos Sindicatos de Educação (FNE), o encontro termina hoje depois de debater alguns dos principais temas que atravessam o sistema educativo: avaliação das escolas e do sistema educativo, autonomia e reorganização curricular são alguns dos pontos em debate.

Num dos painéis ontem realizados, Adriano Moreira, presidente do Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES), admitiu a possibilidade de, num futuro próximo, este organismo estender as suas competências da avaliação de cursos e áreas disciplinares do Ensino Superior para a avaliação dos próprios docentes.

Metodologia

Parte I

Opinião dos Alunos sobre os Docentes

Parte II

Assiduidade dos alunos às aulas



Parte I - Inquérito aos Alunos

Docentes a Avaliar

Local de Avaliação

Período de Avaliação

Periodicidade da Avaliação

Lançamento e Recolha dos Inquéritos

Leitura dos Inquéritos

Análise dos Inquéritos

Divulgação da Análise dos Inquéritos

Apreciações Finais



INQUÉRITO DOS ALUNOS

• **Docentes a Avaliar**

Para serem avaliados, os docentes devem estar há pelo menos dois anos no ISEL e encontrarem-se a leccionar.

• **Local de Avaliação**

O inquérito de avaliação pedagógica de cada docente deve ser respondido pelos seus alunos na aula em todas as turmas que lecciona.

• **Período de Avaliação**

Os alunos devem responder ao inquérito entre a 9ª e a 13ª semanas de



INQUÉRITO DOS ALUNOS

• **Periodicidade da Avaliação**

O docente deverá ser sujeito à avaliação pedagógica de dois em dois anos auscultando os alunos nos dois semestres, Inverno e Verão.

• **Lançamento e Recolha dos Inquéritos**

Os inquéritos deverão ser dados a conhecer a todos os docentes antes da sua implementação.

Antes do lançamento dos inquéritos será feito o planeamento da recolha das definições que será divulgado aos docentes e alunos.

Os inquéritos serão recolhidos em envelopes fechados e entregues para leitura.

Os resultados da avaliação pedagógica do docente, a disciplina e o próprio aluno.



Inquérito aos Alunos

• **Leitura dos Inquéritos**

A leitura óptica dos inquéritos deverá ser feita por uma empresa da especialidade até o ISEL dispor de equipamento adequado.

• **Análise dos Inquéritos**

A análise dos inquéritos deve ser quantitativa para vários pares docente/disciplina.

O ISEL deverá providenciar a existência de um Gabinete de Avaliação Pedagógica, dependente do Conselho Pedagógico, dotado de pessoal que assegure a continuidade deste processo.



Inquérito aos Alunos

• **Divulgação da Análise dos Inquéritos**

A primeira vez que se aplicar este “instrumento” de avaliação os resultados referentes aos docentes avaliados serão enviados para os respectivos presidentes de departamento.

A opinião dos alunos sobre as disciplinas deve ser comunicada aos responsáveis de disciplina.

• **Apreciações Finais**

O resultado da avaliação pedagógica aos docentes do ISEL devem ser tidos em conta na contratação e renovação dos contratos dos docentes, devendo igualmente constar nas grelhas de progressão na carreira.



Parte III - Assiduidade dos alunos às aulas

É importante saber se o número de alunos que em cada turma respondeu ao inquérito traduz o número médio de presenças nas aulas.

Esta informação será obtida a partir de uma folha de presenças que circulará entre os alunos durante cada uma das aulas.

Permitirá em cada departamento, o ajuste do número de turmas e o planeamento dos horários para o semestre seguinte.



Assiduidade dos alunos às aulas

Também para os Docentes e Alunos este registo trará vantagens acrescidas:

Permite ao docente um instrumento de responsabilização dos alunos face à sua assiduidade às aulas;

Permite ao docente dispor da prova da presença dos alunos;

Permite ao docente averiguar se os alunos assistem às aulas na turma de inscrição;

Permite ao docente concluir se há relação entre o número médio de alunos e o aproveitamento geral da turma;

Permite ao docente concluir se há relação entre a assiduidade e o aproveitamento dos alunos;

Permite ao docente conhecer se em algum período de tempo ou a partir de que momento se verifica uma variação brusca no número de presenças na turma.



ISEL



2001

1^{as} Jornadas *Pedagógicas*

Lista de Participantes



ISEL

COMISSÃO ORGANIZADORA
(Membros do Conselho Pedagógico do ISEL)

Departamento de Engenharia Civil (DEC)

Eunice Ramos Craveiro Antunes
Paulo Nuno Antunes

Departamento de Eng^a Electrotécnica e Automação (DEEA)

Constantino Vital Sopa Soares
Nuno João Lourenço Silva Pinto

**Departamento de Eng^a Electrónica e Telecomunicações e de
Computadores (DEETC)**

João Manuel Ferreira Martins
Harish Bhatt

Departamento de Engenharia Mecânica (DEM)

José Manuel Simões
João Santos

Departamento de Engenharia Química (DEQ)

Manuel José de Matos
Vasco Miguel Espanha da Silva Matos

Primeiras Jornadas Pedagógicas - 21 de Novembro de 2001

PARTICIPANTES NAS PRIMEIRAS JORNADAS PEDAGÓGICAS DO ISEL

NOME	INSTITUIÇÃO	CARGO
Adriano Jorge da Costa Monteiro	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
Afonso Leite	ISEL/DEM	Encarregado de Trabalhos
Alessandra Ascuito	ISEL	Assistente 1º Triénio
Alexandra Costa	ISEL/DEC	Ass. 1º Triénio
Alexandra Mendes	ISEL	Presidente da Associação
Amália G. Bárrios	Escola Sup.de Educação de Lisboa	Presidente do C.D.
Ana Alexandra Antunes Figueiredo Martins	ISEL/DEEA	Eq. Prof. Adjunto
Ana Carina Ferreira Costa Salvador	ISEL/DEQ	Aluna
Ana Cristina de Brito Gonçalves Pires	ISEL/DEQ	Eq. Prof. Adjunto
Ana Filipa Martinó da Silva Pontes	ISEL	
Ana Isabel Batista Fernandes	ISEL	Estudante
Ana Maria Cabral	ISEL/DEQ	Eq. Prof. Adjunto
Ana Maria Maia Sêco	ISEL/DEQ	
Ana Maria Miranda Pires	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	Assistente Convivida
Ana Maria Semedo Bonito	ISEL	Aluna
Ana Raquel Afonso	ISEL/DEEC	Aluna
Ana Rute Miranda	ISEL	Aluno
Ana Sofia de Oliveira Figueiredo	ISEL/DEQ	Encarregado de Trabalhos
Ana Sofia Pires dos Santos	ISEL	Aluna
Anabela Gouveia da Silva	ISEL/DEEA	Prof. Adjunto
Anabela Maria Pimpão dos Santos Rato	Inst. Pol. Santarém	Vic-Presidente do Inst.
Angela Martins	ISEL/DEQ	Eq. Assistente 2º triénio
Anibal P. Chaves e Sousa	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Antas de Barros	IPL	Presidente do IPL
António Belo	ESCC	Presidente do C.D.
António Caldeira Cabral	Escola Superior de Dança	Presidente do C.D.
António F. de Jesus Fernandes	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
António Gameiro	ANET	Engº
António Jorge Velez Marques	ISEL/DEQ	Eq. Prof. Adjunto
António José Carrasquinho de Freitas	ISEL	Presidente da Mesa da Ass. Representantes
António José da Silva Pedroso	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
António Manuel Brazão Santos	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
António Manuel de A Couto Pinto	ISEL	Prof. Adjunto
António Marques	IPL	
António Pereira de Oliveira Francisco	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
António Sanchez Nunez	Universidade Politécnica de Madrid	
António Victor Carreira de Oliveira	ISEL/DEQ	Eq. Prof. Adjunto
Armando António Pereira Teles Fortes	ISEL/DEC	Prof. Adjunto
Arminda da Conceição Guerra e Lopes	Escola Sup. Tecnologia de Castelo Branco	Sub Directora
Artur Luis Brandão	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Bráulio Santos Batista	ISEL/DEQ	Prof. Adjunto
Bruno de Noronha Gomes	Esc. Sup. Enfermagem Calouste Gulbenkian de Lisboa	Presidente da Associação de Estudantes
Bruno Filipe Barroso Caldeira	ISEL/DEC	Eq. Ass. 1º Triénio
Bruno Pedro	ISEL	Aluno
Carla Maria Duarte da Silva Costa	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto
Carla Mendes	ISEL	Aluna
Carla Patrocínio	IST	
Carla Solange Pires Correia Viveiros	ISEL	Encarregado de Trabalhos
Carlos Freitas	ISEL	Aluno
Carlos Gassmann Oliveira	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto
Carlos Meneses	ISEL	Prof. Adjunto
Carlos Penim Loureiro	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto
Catarina Alexandra Matos de Oliveira	ISEL	Aluna
Catarina Marques Mendes Almeida da Rosa Leal	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
Catarina Romão	ISEL	Aluna
Cecilia Almeida Gonçalves	Escola Superior de Música	Vice-Directora
Célia Constâncio	ISEL/DEQ	Prof. Adjunto
Cláudia Marisa Lopes Saraiva	ISEL	Aluna
Constantino Vital Sopa Soares	ISEL/DEEA	Presidente do C.P.
Cristina Januário	ISEL	Professor
Daniel de Sousa Domingos	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
Dora Gonçalves	ISEL	Prof. Adjunto
Eduardo Adelino Eusébio	ISEL/DEEA	Encarregado de Trabalhos
Elizabeth Clara B. Amaral Alegria	ISEL/DEQ	Eq. Ass. 1º Triénio
Elmano Fonseca Margato	ISEL/DEEA	Presidente do Departamento
Emilio Contreras Munoz	Universidade Politécnica de Madrid	
Esmeralda Henriques Afonso	Esc. Sup. Enfermagem Calouste Gulbenkian de Lisboa	Ass. 2º Triénio
Eunice Antunes	ISEL/DEC	Professora
Eunice Ramos Craveiro Antunes	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto

Ezequiel Francisco do Vale Carvalho	ISEL/DEEA	Eq. Ass. 2º Triénio
Fernando Cantante Tejana	ISCAL	Presidente do C.C.
Fernando Cardoso de Sousa	Inst.D.Afonso III	Prof. Conferencista
Fernando Chaves Gomes	ISEL/DEEA	Professora Coordenadora
Fernando Jorge Gomes de Loureiro	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Fernando Melício	ISEL/DEEA	Professor Adjunto
Fernando Otero	ESCC	Vice-Presidente do C.D
Fernando Santos Fonseca	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Fernando Sousa	ISEL	Prof.Coordenador
Filomena Ferreira Mil Homens	ISEL/DEC	Aluna
Francisco Emanuel S.Sales Rodrigues	ISEL/DEEA	Prof.Adjunto
Francisco José Freire Lucas	Escola Sup,Tecnologia de Castelo Branco	Director
Francisco Manuel da Silva Lemos	IST	Professor Catedrático
Francisco Sousa Soares	Ordem dos Engenheiros	Bastonário da Ordem dos Engenheiros
Geraldo Dias Ramos	ISCAP	Professor
Gil Mendo	Escola Superior de Dança	Presidente do C.C.
Gonçalo Nuno Rosado Morais	ISEL	Ass.1ºTriénio
Gonçalo Xufre Gonçalves da Silva	ISEL	
Harish Bahatt	ISEL/DEEC	Aluno
Helena Maria de Sousa Ramos	ISEL/DEEC	Prof.Adjunto
Helena Maria Nóbrega Velez Avelino	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Helena Paulo	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Henrique Manso	ISEL/DEEA	Assistente
Hernâni Mergulhão	ISEL/DEETC	Prof. Adjunto
Hugo Felix Silva	ISEL/DEQ	Encarregado de Trabalhos
Hugo Felix Silva	ISEL	Aluno
Isabel Cleto dos Santos	Instituto D. Afonso	Professora
Isabel Coelho Ribeiro	IST	
Isabel Cristina de Almeida Tadeu	ISEL	Aluna
Isabel Simões de Carvalho	ISEL/DEM	Prof. Adjunto
João Santos	ISEL	
João Alberto Mendes de Sousa	ISEL	Prof.Adjunto
João Alexandre Correia	ISEL	Estudante
João Cunha Serra	IST	Professor Auxiliar
João Manuel Barrento da Costa	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
João Manuel Cabrita da Palma	ISEL	Prof.Adjunto
João Manuel Ferreira Calado	ISEL/DEM	Prof.Coordenador
João Manuel Ferreira Martins	ISEL/DEEC	Prof.Adjunto
João Miguel Alves da Silva	ISEL/DEQ	Eq. Prof. Adjunto
João Paulo Ferreira da Silva	ISEL/DEEA	Prof.Coordenador
João Paulo Machado Mendes	ISEL/DEEA	Encarregado de Trabalhos
João Rafael Afonso	ISEL	Aluno
João Ricardo Melo Carvalho	ISEL	Aluno
João Santos	ISEL/DEM	Aluno
João Travassos	ISEL/DEM	Prof.Coordenador
Joaquim Dias Pereira	ISEL/DEEA	Eq. Prof. Adjunto
Joaquim Ferreira dos Santos Carvalho	ISEC	Prof.Adjunto-Vic.Pr.do C.D.
Joaquim José Rodrigues Monteiro	ISEL	Eq.Assistente 2ºtriénio
Jorge António Munoz Miguez	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
Jorge Duarte	ISEL	Professor
Jorge Manuel Lampreia Pereira	Faculdade de Ciências e Tecnologia	Presidente do C.P.
Jorge Manuel Tavares da Silva	ISEL	Aluno
Jorge Martins	ISCAL	Vic-Presidente do C D
Jorge Santos Rocha	ISEL/DEM	Vice Presidente do DEM
José Alberto Rodrigues	ISEL	Prof.Adjunto
José Alexandre Silva	ISEL	Aluno
José Carlos Quadrado	ISEL	Vic.Presidente CD
José Fernando de Jesus da Rocha	ISEL/DEEC	Eq. Ass. 2º Triénio
José Luis Vieira da Luz	ISEL/DEM	Equiparado Prof. Adjunto
José Manuel Fresco Tavares de Pina	ISEC	Prof.Ad-Pr.Dep Eletrotécnica
José Manuel Gil Estevez	Universidade Independente	Professor
José Manuel Igreja	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Jose Manuel Marques Alves da Silva	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto
José Manuel Marques da Silva	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto
José Manuel Peixoto do Nascimento	ISEL/DEEC	Eq. Prof. Adjunto
José Manuel Simões	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
José Maria de Almeida Novais	ISEL/DEM	Prof.Coordenador
José Martins Paulino	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
José Oliveira Marques	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
José Valério Nascimento Palmeira	ISEL/DEQ	Eq. Ass. 1º Triénio
José Victor Adragão	ESSE-SETUBAL	Presidente do C. P.
Justino Apeles Soares	ISEL/DEEC	
Leonilde Reis	Escola Sup.de Ciências Empresariais	Presidente do C. P.
Lidia Manuela Duarte Santiago	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Luciano Alberto do Carmo Jacinto	ISEL	
Luciano Assunção	ISEL/DEM	Prof.Adjunto
Luciano Santos Rodrigues de Almeida	Inst.Pol.Leiria	Presidente IPLeia
Lucilia José Gomes Justino	ESCC	Eq. Prof. Adjunto
Luis Alberto da Silva Santos Medeiros	ISEL/DEQ	Prof.Coordenador
Luis Encarnação	ISEL/DEEA	Eq. Ass. 1º Triénio

Luis Manuel Vicente Ferreira Simões	ISEL	Presidente do C.D.
Luis Miguel Tavares Feranandes	ISEL	Eq. Ass. 2º Triénio
Luis Morgado	ISEL	
Luis Redondo	ISEL/DEEA	Eq. Prof. Adjunto
Luis Ricardo Cardoso Gomes da Costa Borges	ISEL/DEC	Eq. Ass. 2º Triénio
Luis Simões Gomes	IPL	
Luis Tecedeiro	ISEL/DEC	
Luisa Maria da Conceição Ferreira Cardoso	ISEL/DEC	Ass.2ºTriénio
Luisa Maria Pinheiro Folgado	ISEL/DEC	Prof.Adjunto
Manuel Alves Pinto	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Manuel Eduardo de Almeida Vasques	ISEL/DEC	Prof.Coordenador
Manuel Fernandes Carvalho	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Manuel José de Matos	ISEL/DEQ	Eq. Prof. Adjunto
Manuel Madeira Martinho	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
Manuela Soveral	Esc.Sup.Enfermagem Francisco Gentil	Prof.Adjunto
Marco Alexandre Mendonça dos Santos	ISEL/DEEA	Aluno
Margarida Maria Ribeiro da Silva	ISEL/DEQ	Encarregado de Trabalhos
Maria Alice Rosália Catarino	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Maria Alves Pinto	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Maria Amélia Gonçalves Brandão Jerónimo	ISEL/DEM	Prof.Coordenador
Maria Anabela Ferreira dos Santos	Escola Sup.Enfermagem Francisco Gentil	Presidente do C.P.
Maria Augusta Santos	ISEL/DEQ	Prof.Auxiliar
Maria Cândida Monteiro Dias	ISEL/DEQ	Eq.Prof.Coodenadora
Maria Cecilia Barroqueiro	Esc.Sup.Enfermagem Calouste Gulbenkian de Lisboa	Presidente do C. P.
Maria Cecilia Moura da Silva	ISEL/DEC	Prof.Cordenador
Maria Celeste Carvalho Serra	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Maria da Glória Pereira Antunes	Escola Superior Tecnologia de Setúbal	Eq. Prof. Adjunto
Maria da Graça Alfaro Lopes	ISEL/DEC	Prof.Cordenador
Maria da Graça Paes de Faria	ISEL	Presidente do Conselho Cientifico
Maria da Graça Silveira	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
Maria de Lourdes de A. e P.de Almeida Crespo Matias	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Maria do Carmo C.Alves da Silva	ISEL/DEC	Eq. Ass. 2º Triénio
Maria do Carmo Covas	ISEL/DEM	Prof.Adjunto
Maria Dulce e Silva Franco Henriques	ISEL	Eq.Assistente 2ºtriénio
Maria Eugénia S.Fronteira e Silva	ISEL/DEQ	Professora Coordenadora
Maria Helena Cardoso	ISEL/DEEA	Prof.Coordenador
Maria Helena Marecos Monte	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Maria Helena Vaz Pinto Vasques	ISEL/DEQ	Prof.Coordenadora
Maria Isabel B.Cabral Calheiros Godinho	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Maria José Fazenda	Escola Superior de Dança	Presidente do C.P.
Maria Julia Ferreira	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Maria Luisa Clara Pinto Ferreira	ISEL/DEEA	Prof.Adjunto
Maria Manuela da SE e Gonçalves	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto
Maria Manuela Esteves	ISEL/DEQ	Eq. Ass. 1º Triénio
Maria Margarida Fereira Marques Matos	ISCAP	Professor
Maria Nair Fernandes Neves Alua	ISEL/DEQ	Eq.Assistente 2ºtriénio
Maria Paula Cantinho	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Maria Susana Ferreira Duarte Silva Marreiros	ISEL/DEM	Prof.Coordenador
Maria Teresa Loureiro dos Santos	ISEL/DEQ	Eq. Ass. 2º Triénio
Maria Teresa Salgueiro Máximo	ISEL/DEQ	Presidente de Departamento
Mariana Iolanda Bárbara Dias	Escola Superior Tecnologia de Setúbal	Ass.1ºTriénio
Mário César da Silva Ferreira	ISEL/DEC	Prof.Adjunto
Mário Henrique Carrasqueira Simões	ISEL/DEEC	Eq. Prof. Adjunto
Mário Jorge Cordeiro da Costa	ISEL	Aluno
Mário José Gonçalves Cavaco Mendes	ISEL/DEM	Eq.Assistente 2ºtriénio
Marlene Pires Guimarães	ISEL/DEQ	Aluna
Marlene Pires Guimarães	ISEL/DEQ	
Marta Graça	IST	
Marta Pile	IST	
Matilde Pós-de- Mina Pato	ISEL/	Eq. Ass. 1º Triénio
Monica Isabel Raposo Rosado da Silva	ISEL	Aluna
Mónica Sofia das Neves Henriques	ISEL	Estudante
Nelson Alberto Silva	ISEL/DEQ	Professor Ass.
Noémia Maria da Conceição Simões	ISEL/DEC	Ass.2ºTriénio
Nuno Alexandre Afonso dos Santos	ISEL	Estudante
Nuno Alexandre Soares Domingues	ISEL/DEEA	Encarregado de Trabalhos
Nuno João Lourenço Silva Pinto	ISEL/DEEA	Aluno
Nuno Miguel Cortez Afonso Dias	ISEL/DEM	Eq. Prof. Adjunto
Nuno Miguel Remechido Mato Mota	ISEL	Encarregado de Trabalhos
Nuno Oliveira	ISEL	Eq. Ass. 2º Triénio
Nuno Ricardo Antunes Gonçalves Guedes	ISEL/DEEA	Encarregado de Trabalhos
Nuno Vasco da Costa Pépe	ISQ	Estudante
Olivia de Vasconcelos e Sá	ISEL/DEEC	Prof.Coordenador
Otilia Dias	Est.Barreiro-Inst.P.Setúbal	Prof.Adjunto
Paula Portugal Mendes	ESCC	Eq. Ass. 2º Triénio
Paulo Álvares Cabral	ISEL	Secretário
Paulo de Carvalho	ISEL/DEM	Prof.Adjunto
Paulo de Santa Maria de S.T. Gouveia	ISEL/DEM	Prof.Adjunto
Paulo Gomes	ISEL/DEM	Assist. 2º Triénio
Paulo Jorge Henriques Mendes	ISEL/DEC	Encarregado de Trabalhos

Paulo Jorge Pereira Anastácio	ISEL/DEQ	Eq. Ass. 2º Triénio
Paulo José de Matos Martins	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto
Paulo José Duarte Landeiro Gamboa	ISEL/DEEA	Eq. Ass. 2º Triénio
Paulo Malta da Silveira	ISEL	Eq. Ass. 2º Triénio
Paulo Nuno Antunes	ISEL/DEC	Aluno
Paulo Tavares de Castro	Faculdade de Engªda U.do Porto	
Paulo Tavares de Castro	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	
Paulo Trigo Silva	ISEL	
Pedro David Lopes de Mendonça	ISEL/DEC	Eq. Prof. Adjunto
Pedro Jorge da Silva Pereira	ISEL/DEQ	Professor
Pedro Manuel Custódio	Escola Sup. Tec.Gestão de Leiria	Vice Presidente do C. D.
Pedro Miguel Gama	ISEL	Encarregado de Trabalhos
Porfírio Pena Filipe	ISEL	Eq. Ass. 2º Triénio
Rafael Rodrigues	ISEL/DEEA	Eq. Ass. 1º Triénio
Renato Guerreiro	ISEL	Estudante
Ricardo Fernandes Ruivo	ISEL	Estudante
Ricardo Teixeira	ISEL	Aluno
Rita Isabel Dias Pacheco	ISEL/DEQ	Eq. Ass. 2º Triénio
Ruben Anacoreta de Seabra Elvas Leitão	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Rui Fortes	ISEL/DEC	Prof.Adjunto
Rui Manuel Lamas José	ISCAP	Professor
Rui D'Aguiar	ISEL/DEM	Prof.Coordenador
Rui Manuel Gouveia Filipe	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Sandra Isabel Gaspar Martins	ISEL/DEC	Eq.Assistente 2ºtriénio
Sandra Maria Figueiredo Aleixo	ISEL/DEC	Eq. Ass. 2º Triénio
Sandra Maria Mendes de Carvalho Martins	ISEL	Eq. Prof. Adjunto
Silvério João Crespo Marques	ISEL/DEM	Prof.Adjunto
Silvia do Rosário Carvalheira dos Santos	ISEL/QUIMICA	Estudante
Sofia Delgado	ISCAL	Presidente do C.P.
Susana Couto	ISEL	Aluna
Tânia Isabel Quintas Martins	ISEL	Aluna
Teodoro José Peeira Trindade	ISEL/DEQ	Prof.Adjunto
Teresa Maria de Araújo Melo	ISEL/DEC	Eq. Ass. 1º Triénio
Teresa Torres Martins	Ad.Serviços de Acção Social	
Tiago Miguel Marques Arruda	ISEL/DEQ	Aluno
Vasco Miguel Espanha da Silva Matos	ISEL/DEQ	Aluno
Victor Manuel Fernandes Mendes	ISEL/DEEA	Prof.Cordenador
Vital Vilarinho	ISEL	Encarregado de Trabalhos
Vitor José Meira Borges	ISEL/DEQ	Assist. 2º Triénio
Vitor Manuel Carujo Leitão	ISEL	
Vitor Manuel da Silva Costa	ISEL	Professor