

Qualidade e auto-avaliação no ensino superior - validação de escalas de opinião dos estudantes de uma Escola Superior de Enfermagem

Higher education quality and self-evaluation - validation of students' opinion scales at a nursing school

Maria Clara Amado Apóstolo Ventura*

Maria Manuela Frederico Ferreira**

Cândida Rosalinda Exposto Costa Loureiro***

João Nuno Cruz Costa de Oliveira****

Natércia Jacinta Jesus Carvalho Jegundo Cunha*****

Resumo

Para serem bem sucedidas as organizações devem instituir processos que garantam a auto-reflexão e a auto-avaliação.

A avaliação das escolas deve ser entendida como um processo que visa submeter a escola a um análise aprofundada com o objectivo de introduzir melhorias em todos os aspectos do seu funcionamento. O conjunto de dados recolhidos deve permitir identificar o que a escola já faz bem e as áreas susceptíveis de serem melhoradas.

Considerando a importância da avaliação da qualidade na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (EEnfC), validámos algumas das escalas de opinião dos estudantes acerca do processo ensino-aprendizagem, para aferir da sua adequação.

Pelos resultados obtidos as escalas utilizadas consideram-se modelos adequados à recolha dessa opinião.

Palavras-chave: qualidade, ensino superior, escalas, estudos de validação, estudantes

Abstract

To be successful, organizations must institute processes that guarantee self-reflection and self-evaluation. Evaluation of schools must be understood as a process that aims to submit the school to a deep analysis, with the intention of introducing improvements in all aspects of its functioning. The data collected must allow identification of what the school already does well and the weaker areas to be improved.

With regard to the importance of quality evaluation in Coimbra's Nursing School (EEnfC), we have validated some of the opinion scales used to survey the quality teaching-learning process. The results suggest that the scales can be considered satisfactory for gathering that information.

Keywords: quality, higher education, scales, validation studies, students

* Professora Adjunta EEnfC, Mestre em Sociopsicologia da Saúde

** Professora Coordenadora EEnfC, Doutorada em Ciências Empresariais

*** Professora Adjunta EEnfC, Mestre em Psiquiatria e Saúde Mental

**** Técnico Superior de 2ª Classe, EEnfC

***** Técnica Profissional Especialista Principal, EEnfC

Recebido para publicação em: 25.07.08

Aceite para publicação em: 14.04.09

Introdução

O conceito de qualidade tem acompanhado a evolução do homem ao longo dos tempos. Desde sempre que o homem manifestou preocupação em analisar o resultado do seu trabalho, identificando aquele que mais se adequava ao seu conceito de “perfeição” ou de trabalho bem feito. Esta preocupação está presente desde a Idade da Pedra e foi acompanhando a evolução da sociedade e as várias formas de organização do trabalho até aos dias de hoje.

Hoje é aceite mundialmente que a Qualidade e a Excelência são desafios inadiáveis que se colocam às organizações como forma de responder às crescentes solicitações de que são alvo, num ambiente de mudança constante, e de exigência crescente de todos: parceiros, fornecedores, colaboradores, clientes.

Entretanto, muito se passou em termos de pensamento da Ciência da Administração Pública. Os trabalhos da OCDE sobre as preocupações da Qualidade do Serviço Público, o Relatório All Gore e os estudos de Osborne, desenvolvidos nos anos 80 e 90 do século passado, trouxeram novas orientações ao pensamento administrativo. As grandes linhas destes trabalhos vieram a consubstanciar-se no movimento do *New Public Management*, que hoje domina a Teoria da Gestão Pública.

A vantagem competitiva reside na inovação, na flexibilidade, na capacidade de mudar e no potencial crítico das organizações que são capazes de responder atempada e eficazmente aos desafios. Para serem bem sucedidas as organizações devem instituir processos que garantam a auto-reflexão e a auto-avaliação.

Num mercado cada vez mais global e exigente, as organizações adoptam posturas que lhes permitam obter o estatuto “*best in class*”. Neste sentido, as organizações usam cada vez mais modelos de referência como um modo de avaliar o seu nível de excelência.

Existem vários modelos para a Qualidade Total, logo, diferentes abordagens para a auto-avaliação. Contudo, devemos ter em conta que a avaliação interna deve obedecer a padrões de qualidade devidamente certificados e deve considerar-se a importância de utilizar processos em que se identificam pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades de melhoria.

No sector educativo a qualidade não é tema novo. Embora sem grande visibilidade externa, as instituições, professores, administradores e políticos sempre se preocuparam, de alguma forma, com as questões

da qualidade. Além disso, os agentes educativos têm desenvolvido métodos, procedimentos e normas que lhes permitem garantir a qualidade da oferta.

O que é realmente mais recente é a penetração, no sector educativo, das definições e enfoques da qualidade adoptadas no meio empresarial e o facto da avaliação e da qualidade serem conceitos que plasmam todos os sistemas de ensino. Isto significa que, a qualidade se tem estendido a um número crescente de estabelecimentos de ensino e serviços associados, particularmente com a implementação de sistemas de gestão da qualidade.

A aplicação de modelos de avaliação são ferramentas úteis para o desenvolvimento profissional, pois clarifica a noção de competência, promove a reflexão, permite obter e dar feedback, otimizando os métodos de formação e fornecendo condições para a concepção de soluções e sucesso da organização (Carioca, Rodrigues e Saúde, 2007).

No Ensino Superior, em Portugal, a Avaliação da Qualidade é contemplada no âmbito do Sistema de Avaliação do Ensino Superior (Lei nº 38/94, de 21 de Novembro), cuja coordenação é da responsabilidade do Conselho Nacional de Avaliação (Decreto-Lei nº 205/98, de 11 de Julho), no Regime jurídico da Avaliação do Ensino Superior (Lei nº 38/2007, de 16 de Agosto). Em termos de avaliação deve ainda ser contemplado o Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior (Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março), bem como as alterações ditadas pelo (Decreto-Lei nº 107/2008, de 25 de Junho).

Importa construir instrumentos que possibilitem a obtenção de indicadores, que venham a possibilitar a reflexão e a concepção de soluções e para a garantia da qualidade do ensino.

O processo de auto-avaliação na escola superior de Enfermagem de Coimbra

A qualidade desempenha um papel fulcral no sistema do ensino da ESEnfC: qualidade ao nível das principais funções que cabem à escola; qualidade ao nível dos recursos tecnológicos, dos espaços educativos e infra-estruturas; qualidade ao nível da organização e gestão institucionais e das relações interinstitucionais; qualidade ao nível do ambiente humano e do trabalho.

A escola conta com o Conselho para a Qualidade e Avaliação que faz parte dos seus órgãos de gestão. Este Conselho é criado pelos estatutos da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (Despacho Normativo 20/2006, 17 de Março). Assume-se como vector estratégico na consolidação do prestígio da escola e tem como missão promover a qualidade na ESEnfC, tornando-se marca de excelência e factor distintivo, com enfoque na satisfação dos clientes e na melhoria contínua dos processos e serviços.

Na definição da Política da Qualidade da ESEnfC, sublinha-se a necessidade de manter uma ligação estreita com sistemas de avaliação sistemática e de regulação, sustentada numa cultura de avaliação, de auto-regulação e de autonomia e responsabilidade.

A sua implementação envolve os Conselhos Directivo, Científico e Pedagógico da escola, os docentes, estudantes, os não-docentes, os diplomados, as entidades empregadoras e o Conselho para a Qualidade e Avaliação.

As escolas desempenham na sociedade uma tarefa cuja avaliação não deve ser produzida ao simples cálculo de aprovações e reprovações. Também indicadores, como o número de professores mestres e doutores, apontam no sentido da melhoria da qualidade, mas devem associar-se sistemas de avaliação dos cursos, dos programas, os intercâmbios culturais, a participação dos docentes na dinâmica das escolas e até o processo de Bolonha.

Tem sido recolhida informação diversa, a saber:

i. No sentido de se obterem dados concretos sobre o grau de satisfação da comunidade escolar (docentes, não docentes e discentes), foi realizado um estudo, através de questionário, de carácter geral e específico.

ii. Com finalidade construtiva e formativa têm sido realizados estudos, através de questionários, referentes a cada unidade curricular, na perspectiva dos docentes e dos estudantes.

Estes questionários pretendem garantir a participação dos estudantes no processo ensino/aprendizagem e proporcionar aos docentes elementos relevantes relativamente aos métodos de ensino e de avaliação.

iii. Têm sido ainda realizados estudos de empregabilidade na perspectiva dos diplomados e das entidades empregadoras.

Importa clarificar que os parâmetros avaliados se constituem como indicadores que promovem a reflexão e criam condições para a concepção de

soluções e para o sucesso organizacional e garantia da qualidade do ensino.

A aplicação de instrumentos estimula a auto-avaliação e a consciência das potencialidades e necessidades dos professores e formandos (Univation, citado por Carioca, Rodrigues e Saúde, 2007). Em termos de desenvolvimento futuro, é importante fortalecer a cultura de avaliação entre os profissionais, além de permitir detectar falhas e encontrar soluções para a garantia da qualidade e de regularização dos sistemas de avaliação.

Consideramos que neste processo de avaliação da ESEnfC os instrumentos de avaliação aplicados tiveram em conta a diversidade e amplitude de competências, abrangendo, de acordo com os inquiridos, as necessidades de todos os grupos alvo.

O ensino constitui o campo de actividade com maior visibilidade nas escolas, as responsabilidades dos docentes pela qualidade do ensino ministrado são óbvias, mesmo que de não responsabilidade exclusiva, são múltiplas as formas de avaliação da qualidade docente, não se esgotando na forma de avaliação através de questionários aos alunos, captando as suas percepções (Estrela e Simão, 2003).

A complexidade da avaliação, o seu âmbito e objectivo, aconselham a aplicação de instrumentos diversos e complementares, nomeadamente a necessidade de combinar a autoavaliação docente com avaliação dos pares, recurso a observadores externos e percepção dos alunos. Embora no ensino superior os docentes ocupem a maior parte do seu tempo no ensino, tem sido mais fácil documentar e apreciar a sua actividade de investigação, por outro lado a raridade de estudos sobre as questões do desempenho pedagógico do docente, no ensino superior em Portugal, reflecte o peso ainda marginal que essas questões assumem no quadro das avaliações institucionais e na carreira académica dos docentes (Morais, Almeida e Montenegro, 2006).

Para os mesmos autores, tal como toda a avaliação, a informação recolhida pode servir um objectivo de prestação de contas e um objectivo de planeamento, destacando o sentido pró activo da informação recolhida para a qualidade e melhoria do ensino, assim como o desenvolvimento profissional dos próprios docentes.

Assim, a avaliação docente deve obedecer a um modelo multidimensional, abarcando os múltiplos aspectos do ensino aprendizagem, incluindo a

participação efectiva dos alunos, inferindo as suas percepções sobre a qualidade do ensino ministrado e a prestação do próprio docente.

O conhecimento veiculado através da percepção dos alunos poderá acrescentar um esforço de controlo por parte das instituições, tornando-as mais capazes de responder às necessidades dos alunos e garantindo maiores níveis de satisfação (Almeida, 2002). Este objectivo é mais facilmente atingido quando os inquéritos incluem a interacção do aluno com o curso e os recursos da instituição ou as suas apreciações mais gerais sobre o contexto académico, a instituição e o curso (Morais, Almeida e Montenegro, 2006).

De acordo com Felder e Brent (2004), a avaliação do ensino pelos alunos legitima-se pelo facto de serem os primeiros agentes de aprendizagem tendo o direito de participar na avaliação. Para Murray (1984), só os alunos são capazes de julgar se os comentários do docente aos seus exames ou trabalhos são úteis ou se os materiais de apoio utilizados na aprendizagem são adequados ou não.

Contudo, alguns docentes resistem a ser avaliados pelos alunos, argumentando que esta pode ser enviesada por diferentes factores, como seja, a dificuldade da disciplina, a classificação obtida, a motivação do estudante e a dimensão da turma.

Na opinião de Westerman citado por Rowley (2003), podem levantar-se dúvidas quanto à capacidade dos alunos para avaliarem adequadamente a docência, considerando que os mesmos podem encontrar-se em melhor posição para avaliar o ensino dois ou três anos após o término do curso do que imediatamente a seguir. Todavia, de acordo com Moraes, Almeida e Montenegro (2006), a revisão da literatura defende que a avaliação da qualidade docente inferida com base na percepção dos alunos, quando positivamente assumida, pode facultar uma avaliação do tipo diagnóstico, sinalizando os pontos fortes e fracos da actividade docente, no sentido do desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional dos docentes.

Metodologia

Este estudo resulta do trabalho desenvolvido pelo Conselho para a Qualidade e Avaliação (CQA) da ESEnFC.

Tendo em conta as funções deste Conselho, é efectuada regularmente recolha de informação,

através de questionários com escalas de opinião a toda a comunidade educativa, relativa a distintos e importantes assuntos, bem como ao funcionamento da Instituição, com vista à melhoria da qualidade dos diferentes sectores e serviços.

Nesta recolha está englobada a opinião dos estudantes acerca das unidades curriculares e respectivos docentes.

Assim, o presente estudo, de natureza quantitativa, tem como objectivo validar um instrumento multidimensional da qualidade do ensino, com base nas percepções dos estudantes da ESEnFC.

Participantes e Procedimento

Os dados resultam de questionários aplicados no ano lectivo 2006-2007, na ESEnFC, no final de cada Unidade Curricular ('de leccionação', à frente designada por Unidade Curricular/Ensino Clínico).

Tendo em conta a literatura, que evidencia os potenciais enviesamentos produzidos pelos efeitos das notas/classificações, houve a preocupação que a aplicação fosse realizada sempre que possível antes da avaliação da mesma.

Foi fornecida informação prévia aos estudantes sobre os objectivos desta recolha de opinião acerca das Unidades Curriculares e Docentes. A participação foi voluntária e são garantidos anonimato e confidencialidade dos dados.

A aplicação foi efectuada pelos elementos que constituem o CQA e alguns professores que se disponibilizaram para colaborar.

Os questionários referentes às Unidades Curriculares perfazem 7479 e os referentes aos respectivos Docentes, 24093. Responderam aos questionários estudantes dos vários anos do Curso de Licenciatura e de Cursos de Pós-Licenciatura de Especialização. O questionário de opinião dos estudantes, relativa ao ensino clínico, conta com 2768 respostas. Face a estes números podemos afirmar ter havido uma representação robusta.

Validação das Escalas

A validação efectuada respeita às escalas de opinião dos estudantes acerca das Unidades Curriculares, dos Docentes e do Ensino Clínico.

Os itens apresentam-se com questões tipo *Likert*, considerando os níveis de satisfação, com 6 alternativas de respostas (Não se aplica, Muito Baixo, Baixo, Médio, e Elevado e Muito Elevado) e uma questão aberta (para justificações/sugestões). Trata-se de uma escala de auto-relato.

Em cada uma das escalas, para o estudo da validade de construto, procede-se à realização de análises factoriais em componentes principais, seguindo rotação ortogonal varimax. Encontram-se soluções com valores próprios ≥ 100 , e procede-se à medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) e ao teste de esfericidade de Bartlett. Aceita-se como carga factorial mínima para cada item da escala o valor de 0,45.

Para a confiabilidade, procede-se à análise de consistência interna, através do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach, por ser considerada uma das medidas mais usadas para verificação da consistência interna em escalas de tipo *Likert* (Pestana e Gageiro, 2000).

Apresentação e discussão de resultados

Escala da Unidade Curricular

O questionário de opinião dos estudantes, relativo às unidades curriculares, conta com 7479 respostas. A solução encontrada e apresentada no quadro 1 mostra 3 factores com valores próprios $\geq 1,00$, que explicam na totalidade 68,88% da variância.

É de salientar que a medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) é de 0,903 e o valor do teste de esfericidade de Bartlett é de $\chi^2 = 24984,02$; $p = 0,000$, o que nos permite prosseguir com a análise factorial.

Não há itens que apresentem carga factorial inferior a 0,45, valor estipulado para aceitar o item na escala.

A solução factorial encontrada afigura-se assim satisfatória, quer do ponto de vista estatístico, quer do ponto de vista do significado.

QUADRO 1 – Matriz de saturação dos itens nos factores para solução rodada ortogonal VARIMAX, com 3 factores do itens da escala de opinião dos estudantes, relativa à unidade curricular (n = 7479)

Exemplo de Itens da escala de opinião, dos estudantes, relativa à unidade curricular	I	II	III
Ligação dos conteúdos abordados aos problemas reais	0,760		
.....	0,788		
.....	0,722		
.....	0,791		
.....	0,796		
.....	0,646		
.....	0,751		
.....	0,705		
.....	0,755		
.....	0,603		
.....	0,841		
.....		0,813	
.....		0,802	
.....		0,800	
Número de alunos em sala nas aulas teórico-práticas		0,809	
Articulação entre a componente teórica, teórico/prática e prática	0,436		0,669
.....			0,811
Número de alunos em sala nas aulas práticas			0,824
% Variação explicada	47,40	13,25	8,22
% Variação explicada acumulada	47,40	60,65	68,88

O factor I é composto por 11 itens, refere-se ao “conteúdo e enquadramento”. O factor II é composto por 4 itens, refere-se à “metodologia”. O factor III, composto por 3 itens, refere-se a “aulas práticas”.

Pela análise de consistência interna, através do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach, verifica-se que o alfa global é de 0,915, sendo o menor valor de correlação do item com a escala 0,907.

Escala dos Docentes

O questionário de opinião dos estudantes, relativa aos docentes, conta com 24093 respostas. A solução encontrada e apresentada no quadro 2 mostra 2 factores com valores próprios $\geq 1,00$, e explicam na

totalidade 70,03% da variância.

É de salientar que a medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) é de 0,929 e o valor do teste de esfericidade de Bartlett foi de $\chi^2 = 22943,01$; $p = 0,000$, o que nos permite prosseguir com a análise factorial.

QUADRO 2 – Matriz de saturação dos itens nos factores para solução rodada ortogonal VARIMAX, com 2 factores dos itens da escala de opinião, dos estudantes, relativa ao docente (n = 24093)

Exemplo de Itens da escala de opinião, dos estudantes, relativa ao docente	I	II
.....	0,856	
.....	0,868	
Grau de exigência	0,454	
Clareza com que abordou as matérias		0,805
.....		0,873
.....		0,806
.....		0,836
Atitude pedagógica		0,830
.....		0,702
.....		0,851
.....		0,896
% Variação explicada	57,54	12,48
% Variação explicada acumulada	57,54	70,03

Não há itens que apresentem carga factorial inferior a 0,45, valor estipulado para aceitar o item na escala. A solução factorial encontrada afigura-se assim satisfatória, quer do ponto de vista estatístico, quer do ponto de vista do significado.

O factor I é composto por 3 itens, refere-se à “componente pessoal”. O factor II é composto por 8 itens, refere-se à “componente científico-pedagógica”. Procedeu-se à análise de consistência interna, através do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach. Incluídos todos os itens referentes a cada uma das dimensões anteriormente definidas, o alfa global é de 0,920, sendo o menor valor de correlação do item com a escala 0,904.

Escala do Ensino Clínico

O questionário de opinião dos estudantes, relativa ao ensino clínico, contou com 2768 respostas. A solução encontrada e apresentada no quadro 3 mostra 3 factores com valores próprios $\geq 1,00$, que explicam na

totalidade 65,14% da variância.

É de salientar que a medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) é de 0,942 e o valor do teste de esfericidade de Bartlett é de $\chi^2 = 30949,60$; $p = 0,000$, o que nos permitiu prosseguir com a análise factorial.

Não há itens que apresentem carga factorial inferior a 0,45, valor estipulado para aceitar o item na escala. A solução factorial encontrada afigura-se assim satisfatória, quer do ponto de vista estatístico, quer do ponto de vista do significado.

O factor I é composto por 11 itens, refere-se ao “processo de aprendizagem”. O factor II é composto por 8 itens, refere-se ao “docente”. O factor III, composto por 3 itens, refere-se ao “tutor/orientador pedagógico”.

Pela análise de consistência interna, através do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach, obteve-se resultados com o alfa global de 0,939, sendo o menor valor de correlação do item com a escala 0,934.

QUADRO 3 – Matriz de saturação dos itens nos factores para solução rodada ortogonal VARIMAX, com 3 factores dos itens da escala de opinião dos estudantes, relativa ao ensino clínico (n = 2768)

Itens da escala de opinião, dos estudantes, relativa ao ensino clínico	I	II	III
Objectivos deste Ensino Clínico	0,455		
.....	0,844		
.....	0,851		
.....	0,841		
.....	0,790		
.....	0,623		
.....	0,756		
Possibilidade de utilização da teoria na prática	0,507		
.....	0,459		
.....	0,677		
.....	0,545		
.....		0,789	
.....		0,873	
Observações do docente		0,867	
Articulação entre a Escola e o local de estágio		0,572	
.....		0,677	
.....		0,532	
.....		0,724	
.....		0,628	
.....			0,873
.....			0,909
Observações do tutor/orientador pedagógico			0,898
% Variação explicada	47,29	9,92	7,91
% Variação explicada acumulada	47,29	57,22	65,14

Conclusão

De um modo geral, o Conselho para a Qualidade e Avaliação está a procurar a obtenção de resultados práticos efectivos e uma divulgação eficaz de informações.

A informação recolhida pode servir de objecto de prestação de contas, bem como ter um objectivo de planeamento.

A análise efectuada permite-nos validar as escalas e assim considerar os modelos adequados à avaliação do processo ensino-aprendizagem.

O carácter relevante deste artigo decorre do facto da avaliação, no ensino superior, ser uma área em expansão por requisitos legais e institucionais e de existirem, até ao momento, poucos estudos divulgados referentes à opinião dos estudantes.

O modelo de três factores para o questionário de opinião dos estudantes relativo ao Ensino Clínico, de dois factores relativo ao Docente e de três factores

relativo à Unidade Curricular, ajustam-se aos dados e ao significado dos itens; as consistências internas e a validade de conteúdo reconhecida, representam uma mais valia considerável, do ponto de vista da validade do instrumento, apresentado neste artigo.

Assim, considera-se que o objectivo proposto foi atingido e propõem-se versões com padrões psicométricos sólidos, considerando-os como modelos adequados à recolha de opinião dos estudantes acerca do processo ensino-aprendizagem em qualquer instituição de ensino superior.

Espera-se que novos trabalhos possam contribuir para a melhoria da forma de recolha de opinião junto dos estudantes e dos colaboradores das instituições de ensino superior.

Bibliografia

ALMEIDA, L. S. (2002) – Formatar o ensino e pensar na aprendizagem. In POUSADA, A. S.; ALMEIDA, L. S.; VASCONCELOS,

- R. M. - *Contextos e dinâmicas da vida académica*. Guimarães : Universidade do Minho. p. 239-252.
- CARIOCA, V. ; RODRIGUES, C. ; SAÚDE, S. (2007) – Projecto Teval - Modelo de avaliação para professores e formadores. *Formar*. Nº 60, p. 40-42.
- DECRETO-LEI nº 205/98. “D.R. I Série”. 158 (98-07-11).
- DECRETO-LEI nº 74/06. “D.R. I Série”. 60 (06-03-24).
- DECRETO-LEI nº 107/08. “D.R. I Série”. 121 (08-06-25).
- ESTRELA, M. T. ; SIMÃO, A. M. V. (2003) - Algumas reflexões sobre práticas de avaliação do ensino universitário e dos docentes a partir da informação colhida no processo AVALUE. *Revista Portuguesa de Educação*. Vol. 16, nº 1, p. 101-120.
- FELDER, R. ; BRENT, R. (2004) - How to evaluate teaching. *Chemical Engineering Education*. Vol. 38, nº 3, p. 202-204.
- LEI nº 38/94. “D.R. I Série”. 269 (94-11-21).
- LEI nº 38/07. “D.R. I Série”. 157 (07-08-16).
- MORAIS, N. ; ALMEIDA, S. L.; MONTENEGRO, M. I. (2006) – Percepção do ensino pelos alunos: uma proposta de instrumento para o ensino superior. *Análise Psicológica*. Série 24, nº 1, p. 73-86.
- MURRAY, H. G. (1984) – The impact of formative and summative evaluation of teaching in North American Universities. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. Vol. 9, nº 2, p. 117-132.
- PESTANA, M. ; GAGEIRO, J. (2000) - *Análise de dados para ciências sociais*. 2ª ed. Lisboa : Edições Sílabo.
- ROWLEY, J. (2003) – Designing student feedback questionnaires. *Quality Assurance Education*. Vol. 11, nº 3, p. 142-144.