



UNIVERSIDADE DE EVORA

Elementos para o
Relatório de Auto-avaliação
do Curso de Licenciatura em

Matemática Aplicada

Inquérito de Opinião aos Alunos

Carlos Manuel Vieira

Ana Geraldês de Carvalho

Pró-Reitoria para a Avaliação Institucional e Política da Qualidade
Janeiro de 2001

Índice

Introdução	2
1. Estado da informação base	3
1.1 Questionário de Opinião ao Aluno – breve descrição.....	3
1.2 Delimitação do objecto de estudo.....	3
1.3 Condições de aplicação e recolha dos questionários.....	3
1.4 Estado dos dados.....	6
2. Metodologia utilizada para exploração dos dados	10
Anexos	
Anexo I – Tabelas e gráficos de frequência de resposta	12
- Parte relativa à Disciplina.....	13
- Parte relativa ao Docente.....	60
Anexo II – Formulário do Questionário de Opinião aos Alunos	133

Análise dos resultados do Inquérito de Opinião aos Alunos

Introdução

O Inquérito de Opinião aos Alunos visa conhecer a opinião dos alunos quanto ao desempenho dos docentes e à qualidade das disciplinas que frequentaram.

Este inquérito é parte integrante do Relatório de Auto-avaliação do Curso de Licenciatura em Matemática Aplicada, documento realizado pela Comissão de Curso com o objectivo de descrever e avaliar o Curso numa óptica multidimensional. O Relatório segue a estrutura sugerida pelo Guião fornecido pela Fundação das Universidades Portuguesas, para descrever desde os seus conteúdos científicos e pedagógicos até aos recursos humanos, financeiros e materiais de que o Curso dispõe, passando pelas formas de gestão que adopta assim como o seu enquadramento histórico e o seu projecto prospectivo.

O inquérito de opinião aos alunos é um modo de integrar a população estudantil no processo de auto-avaliação, tornando-o assim mais rico e participado. Tem sido reconhecido, nos numerosos inquéritos deste tipo, realizados tanto em Portugal no âmbito do processo de avaliação em curso, como em outros países, que a expressão das opiniões dos Estudantes se reveste de um elevado grau de pertinência, de equilíbrio, e de interesse para a apreciação da qualidade dos Cursos que frequentam.

A Pró-Reitoria para a Avaliação Institucional e Política da Qualidade da Universidade de Évora (P-RAI) fornece à Comissão de Curso, apoio técnico e científico para a realização do Relatório de Auto-avaliação, dentro das suas competências (recolha, tratamento e disponibilização de informação) e nos limites impostos pelos meios materiais e humanos de que dispõe.

A colaboração da P-RAI no Inquérito de Opinião aos Alunos do Curso de Licenciatura em Matemática Aplicada, consistiu na aplicação do questionário (elaborado pela sua equipa técnica e adoptado para todos os Cursos de Licenciatura da Universidade de Évora em avaliação durante o ano lectivo de 1999/2000), e no tratamento, análise e comentário dos dados.

1. Estado da informação base

1.1 Questionário de Opinião ao Aluno – Breve descrição.

O questionário tem por nome “Inquérito de Opinião aos Alunos” (ver Anexo II). É composto por um cabeçalho, onde constam espaços reservados à indicação do nome do Curso que frequenta, do nome da disciplina sobre a qual irá responder e ainda um espaço reservado ao número de questionário (a preencher pela equipa da P-RAI), que serve de elemento de identificação entre as respostas do mesmo indivíduo para as diferentes partes do questionário e entre as diferentes disciplinas inquiridas.

O questionário é constituído por duas partes: Disciplina (com doze questões), e Docente (com nove questões). As categorias de resposta compreendem a seguinte escala: Elevado (A), Suficiente (B), Insuficiente (C), Nulo (D) e Não Aplicável (X). Estas categorias aplicam-se a todas as questões, à excepção das perguntas de carácter objectivo (número de inscrições e de avaliações na disciplina, e nome do docente).

O inquérito foi administrado em suporte papel e concebido para a leitura óptica¹ das respostas. Deste modo pretendeu-se evitar a introdução manual das respostas em computador, para posterior tratamento, devido à morosidade e aos possíveis erros decorrentes desse processo.

1.2 Delimitação do objecto de estudo

O objectivo deste Inquérito consiste na auscultação dos Estudantes acerca da sua opinião sobre os conteúdos, a organização, os métodos de avaliação, as articulações externas e os recursos materiais das disciplinas frequentadas, e sobre o desempenho dos docentes dessas disciplinas.

O ano de referência para a avaliação do curso de Licenciatura em Matemática Aplicada é, segundo o calendário da FUP, o ano lectivo de 1999/2000. A opinião dos alunos incide apenas sobre as disciplinas frequentadas naquele ano, e que constituem o currículo do curso, não sendo objecto de inquérito quaisquer disciplinas extracurriculares que eventualmente fossem frequentadas por alunos do curso em avaliação.

1.3 Condições de aplicação e recolha dos questionários

A fim de preparar o processo de inquérito a P-RAI reuniu com os representantes dos alunos no Conselho Pedagógico e com a Associação de Estudantes da Universidade de Évora. Na reunião a P-RAI deu a conhecer o questionário, apresentou o processo de inquérito e solicitou a colaboração dos representantes estudantis na divulgação e sensibilização da população do curso para a participação no referido processo. A apresentação focou os seguintes pontos: o enquadramento do Inquérito na avaliação do curso, data e local de aplicação do questionário e o envolvimento de sociólogos da equipa técnica da P-RAI na aplicação do questionário e tratamento dos resultados, como garantia do anonimato das respostas e da confidencialidade dos dados individuais, no respeito das regras deontológicas da profissão.

A P-RAI procedeu também à divulgação do questionário através da afixação de cartazes e distribuição de panfletos.

¹ A concepção gráfica do formulário foi efectuada pela P-RAI com a colaboração dos Serviços de Computação, que realizaram os testes e os ajustamentos necessários ao leitor óptico.

O Inquérito de Opinião aos Alunos foi aplicado, por administração directa, na época de inscrições do ano lectivo subsequente ao ano de referência da avaliação, que decorreu no período compreendido entre 2 de Outubro e 10 de Novembro de 2000, no Edifício de Santo Agostinho. Este local foi escolhido em função da sua proximidade aos Serviços Académicos e à sala de pagamento do seguro escolar, uma vez que os alunos têm que efectuar o pagamento do referido seguro de forma a validar a sua inscrição nas disciplinas que desejam frequentar, mesmo quando se inscrevem através da página da *internet* da Universidade de Évora.

A aplicação do inquérito processou-se da seguinte forma:

- Os alunos dirigiam-se a uma sala onde lhes eram distribuídos o formulário do questionário, a folha de instruções de preenchimento e uma tabela onde constavam os nomes e códigos das disciplinas e dos respectivos docentes.
- Os alunos preenchiam o questionário na sala de aplicação de forma a poderem esclarecer as dúvidas que eventualmente surgissem.
- Depois de preencher o questionário os alunos entregavam-no a um elemento da equipa de aplicação que assinalava (na presença do aluno) a entrega do questionário na lista de alunos inscritos no curso, e atribuía um número ao questionário. Deste modo, não era possível aos alunos responderem ao questionário mais do que uma vez e qualquer indivíduo estranho ao curso seria detectado, tornando-se possível anular o respectivo questionário. O anonimato das respostas continua a estar garantido uma vez que não é possível estabelecer qualquer relação entre os questionários preenchidos e a lista de alunos inscritos.

1.3.1 Principais questões relacionadas com o processo de inquérito

a) Impossibilidade de garantir que os limites temporais do objecto de inquérito foram cumpridos:

- Impossibilidade de garantir que os alunos respondem sobre todas as disciplinas que frequentaram no ano lectivo de referência da avaliação (1999/2000).
- Impossibilidade de garantir que os alunos não respondem a disciplinas que frequentaram em anos anteriores ao ano de referência.

b) Dificuldades em estabelecer uma lista rigorosa dos docentes que leccionaram as disciplinas aos alunos do curso em avaliação, no ano lectivo de referência da avaliação (1999/2000):

- As fontes disponíveis para efectuar o levantamento dos docentes que efectivamente leccionaram disciplinas num dado ano são a Distribuição do Serviço Docente e o Sistema de Informação da Universidade de Évora. Em anteriores processos de inquérito coordenados por esta Pró-Reitoria constatou-se que a Distribuição do Serviço Docente pode sofrer alterações de última hora, e que por vezes existem acordos entre docentes que não são oficializados ou que pelo menos não são integrados na Distribuição do Serviço Docente. Depois de proceder ao levantamento das atribuições dos docentes disponíveis no Sistema de Informação concluiu-se que este se encontrava, nalguns casos, desactualizado, constando a atribuição dos docentes efectuada em anos anteriores
- Tornou-se assim necessário solicitar aos departamentos que conferissem as listas resultantes do levantamento efectuado pela P-RAI. Contudo, continuaram a subsistir problemas. Alguns desses problemas foram possíveis de identificar devido a informações fornecidas pelos alunos durante o preenchimento dos

inquéritos. Para além de incorrecções e/ou omissões nas listas resultantes das verificações dos departamentos detectou-se o seguinte:

- Por um lado, os colaboradores que leccionam disciplinas não têm o nome discriminado na distribuição do serviço docente e raramente constam no sistema de informação, que muitas vezes faz apenas referência ao docente responsável (os departamentos basearam-se nessas fontes para efectuarem a verificação que lhes foi solicitada, embora eventualmente possam ter usado outras fontes, como por exemplo, o contacto directo com os docentes responsáveis pelas disciplinas).
- Por outro lado, nas disciplinas comuns a vários cursos, os alunos frequentam as turmas cujos horários lhes são mais convenientes, recebendo aulas de docentes que não foram previamente atribuídos ao seu curso.
- A fim de obter uma listagem de docentes conforme com a realidade, a P-RAI enviou aos departamentos toda a informação previamente conferida por estes, acrescentada das dúvidas levantadas pelos alunos durante o preenchimento dos inquéritos. Este processo revelou-se muito moroso, não só devido à necessidade de coligir a informação e organizá-la de forma relacionada, como também devido à capacidade de resposta dos departamentos. Apesar de considerarmos que foram feitos progressos importantes, continuam a subsistir dúvidas quanto às listas de docentes que leccionaram disciplinas no ano de 1999/2000 aos alunos do curso em avaliação.

c) Dificuldade em sensibilizar a população estudantil para responder ao inquérito:

- Para muitos estudantes da Universidade de Évora o processo de avaliação dos cursos é ainda pouco familiar, sobre o qual não conhecem consequências, tendo portanto uma atitude céptica quanto à importância que a oportunidade de participar no referido processo constitui.
- Por outro lado, alguns alunos afirmaram ter respondido a vários inquéritos sem que nunca tivessem sido informados das suas conclusões. Importa referir que a P-RAI não aplicou nem tem conhecimento oficial de inquéritos aplicados aos estudantes do curso de Matemática Aplicada. No entanto, constatou que durante aplicação do inquérito de opinião aos alunos estava a ser aplicado à população estudantil outro inquérito, no átrio do mesmo edifício, no âmbito de uma investigação coordenada por um docente desta Universidade.

Uma lição que convém retirar deste processo de inquérito é que uma das dificuldades principais na realização do Inquérito de Opinião aos Alunos será a dificuldade em motivar os potenciais respondentes. É portanto necessário que a divulgação e sensibilização da população estudantil para o processo de avaliação do ensino superior não se limite aos momentos em que decorre a avaliação dos cursos. Outro dado que nos parece importante é a saturação da população aos apelos para participação nos inquéritos, devendo as entidades promotoras informar correctamente a população do âmbito, objectivos e meios de difusão dos resultados do inquérito aplicado.

Podemos também concluir que o método de actualização do Serviço Docente utilizado até 1999/2000 era pouco eficaz. Foram já introduzidas alterações no sentido de obter uma maior centralização da gestão da informação o que poderá resolver esta questão a partir do actual ano lectivo (2000/2001).

1.4 Estado dos dados

Como já foi referido, o questionário foi aplicado em suporte papel com formulário concebido para leitura óptica. Os dados obtidos foram lidos num *scanner* e transferidos para folha de cálculo Excel.

Verificou-se um reduzido número de respostas em relação ao número potencial de respondentes, às duas partes do questionário, conforme se pode constatar no Quadro nº 1, o que acarreta certas limitações no que diz respeito ao tratamento estatístico, ou impossibilita o tratamento dos dados referentes a algumas disciplinas e a alguns docentes. Foi fixado como limite de tratamento, um número de ocorrências igual ou superior a 10 respostas.

Por outro lado, é impossível formular a hipótese de que a sub-população interrogada será representativa da população global. Todos os resultados dizem respeito apenas à parte da população que foi inquirida, parte que pode diferir da "população-mãe" de modo significativo, sem que saibamos caracterizar essa diferença.

Quanto aos resultados, deparámos com as seguintes situações:

- a) Disciplinas em que o número de respostas referentes quer à parte da Disciplina, quer à parte dos Docentes é muito reduzido (inferior a 10) ou nulo.
- b) Docentes para os quais o número de respostas é muito reduzido (duas, três respostas ou pouco mais, em todo o caso inferior a 10).

Consequências:

- A existência de disciplinas com respostas inferiores a 10 impediu o seu tratamento, assim como dos respectivos docentes;
- As disciplinas com respostas superiores a 9 e com mais do que um docente a leccioná-las, conduziu a uma de duas situações:
 - Os dados para os docentes com respostas superiores a 9, foram tratados;
 - Os dados para os docentes com respostas inferiores a 10, foram excluídos.

De acordo com o que acima foi referido, definiu-se nesta fase que não era possível tratar os dados referentes às disciplinas apresentadas no Quadro nº 2, assim como aos docentes que as leccionam.

Foi ainda detectado um outro problema:

- a) Por vezes os estudantes não indicam o nome do docente, fazendo-lhe referência como "docente das aulas práticas", ou "docente das teóricas" não sendo possível determinar a qual dos docentes se referem quando existe mais do que um a leccionar a parte prática ou teórica da disciplina.

Consequência:

Como atrás foi descrito, após o trabalho efectuado para estabelecer uma listagem das equipas docentes, subsistiram algumas contradições entre os dados fornecidos pelos departamentos responsáveis (com base na Distribuição do Serviço Docente), o Sistema de Informação, e ainda as indicações fornecidas pelos estudantes tornando, como já referimos, muito difícil saber quem leccionou dada disciplina.

Assim, sempre que o aluno não era explícito e a informação sobre a equipa docente da disciplina era contraditória, as respostas não foram contabilizadas.

Quadro nº1 – Percentagem de respostas ao Inquérito de Opinião aos Alunos do Curso de Licenciatura em Matemática Aplicada

Disciplina		Número de Alunos Inscritos (segundo o Sistema de Informação da UE)	Número de Respostas	Taxa de Resposta	Designação dos Docentes	Número de Respostas	Taxa de Resposta
Código	Nome						
1410	ALEMÃO NÍVEL I	1	1	100,00	O	1	100,00
887	ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA I	126	42	33,33	P	40	31,75
					AM	34	26,98
					AF	4	3,17
840	ANÁLISE MATEMÁTICA I.	144	52	36,11	B	48	33,33
					Z	2	1,39
					BE	52	36,11
1057	ESPAÑHOL NÍVEL I	14	6	42,86	BF	6	42,86
					F	0	0,00
160	FRANCÊS (Nível I)	10	7	70,00	Q	7	70,00
229	INGLÊS NÍVEL I	26	18	69,23	BJ	18	69,23
1482	ITALIANO NÍVEL I	0	0	0,00	AU	0	0,00
289	MECÂNICA TEÓRICA	53	20	37,74	AE	20	37,74
					AQ	20	37,74
992	PROGRAMAÇÃO.	65	32	49,23	J	31	47,69
					BI	30	46,15
					E	0	0,00
1411	ALEMÃO NÍVEL II	1	1	100,00	AB	1	100,00
991	ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA II	102	35	34,31	P	10	9,80
					S	34	33,33
					AZ	26	25,49
841	ANÁLISE MATEMÁTICA II.	120	43	35,83	B	20	16,67
					AG	23	19,17
					AR	42	35,00
1058	ESPAÑHOL NÍVEL II	10	6	60,00	BF	6	60,00
161	FRANCÊS (Nível II)	9	6	66,67	Q	6	66,67
994	GEOMETRIA DESCRITIVA.	62	29	46,77	AI	29	46,77
					AA	13	20,97
993	GEOMETRIAS	91	38	41,76	G	38	41,76
					V	26	28,57
230	INGLÊS NÍVEL II	22	14	63,64	BJ	14	63,64
1483	ITALIANO NÍVEL II	0	0	0,00	AU	0	0,00
277	MATEMÁTICA II	0	0	0,00	AL	0	0,00
					BG	0	0,00
1012	ÁLGEBRA I	58	11	18,97	L	9	15,52
					V	9	15,52
1007	ANÁLISE MATEMÁTICA III.	101	24	23,76	R	20	19,80
					AB	20	19,80
1013	INTRODUÇÃO A INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL.	64	12	18,75	AN	12	18,75
					H	0	0,00
					T	7	10,94
1009	INTRODUÇÃO A PROBABILIDADE	65	13	20,00	O	7	10,77
					AH	5	7,69
					AP	7	10,77
17	ANÁLISE MATEMÁTICA IV	67	18	26,87	AJ	18	26,87
					BO	16	23,88
1011	INTRODUÇÃO A ANÁLISE NUMÉRICA	54	13	24,07	AO	10	18,52
1010	INTRODUÇÃO A ESTATÍSTICA	72	17	23,61	BL	13	24,07
					N	9	12,50
1008	MÉTRICA E TOPOLOGIA	58	13	22,41	BD	16	22,22
					G	7	12,07
1193	ANÁLISE COMPLEXA	32	15	46,88	AS	10	17,24
					Z	15	46,88
					AD	15	46,88
					AR	0	0,00
1047	INFORMÁTICA I	33	9	27,27	BE	0	0,00
					J	9	27,27
					BM	9	27,27

Quadro nº1 – Percentagem de respostas ao Inquérito de Opinião aos Alunos do Curso de Licenciatura em Matemática Aplicada (continuação)

Disciplina		Número de Alunos Inscritos (segundo o Sistema de Informação da UÉ)	Número de Respostas	Taxa de Resposta	Designação dos Docentes	Número de Respostas	Taxa de Resposta
Código	Nome						
0275	LÓGICA E FUNDAMENTOS	48	13	27,08	G	13	27,08
1192	MEDIDA E INTEGRAÇÃO	77	18	23,38	Z	18	23,38
					AD	18	23,38
1255	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	20	2	10,00	AC	1	5,00
					C	1	5,00
1295	SEMINÁRIO DE MATEMÁTICA	31	4	12,90	D	3	9,68
					BD	1	3,23
1260	ÁLGEBRA III	3	0	0,00	AT	0	0,00
1087	ANÁLISE FUNCIONAL II.	18	4	22,22	G	0	0,00
					AD	0	0,00
					AS	4	22,22
1089	ANÁLISE NUMÉRICA II.	14	2	14,29	AX	2	14,29
					BN	2	14,29
1091	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS II	7	1	14,29	AR	1	14,29
1198	ESTATÍSTICA APLICADA.	20	8	40,00	AV	8	40,00
					AP	2	10,00
1194	ESTATÍSTICA MATEMÁTICA.	18	1	5,56	AV	1	5,56
					X	0	0,00
1262	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA.	21	3	14,29	AH	3	14,29
1195	GEOMETRIA DIFERENCIAL.	34	11	32,35	AL	11	32,35
1200	INFORMÁTICA II	6	2	33,33	U	2	33,33
					BH	2	33,33
1257	OPTIMIZAÇÃO FUNCIONAL	26	6	23,08	D	5	19,23
					AJ	6	23,08
1261	PROCESSOS ESTOCÁSTICOS II.	10	1	10,00	I	1	10,00
					O	0	0,00
1197	ÁLGEBRA II	18	6	33,33	L	6	33,33
1086	ANÁLISE FUNCIONAL I.	14	2	14,29	D	3	21,43
					AJ	1	7,14
1088	ANÁLISE NUMÉRICA I.	39	9	23,08	AO	0	0,00
					BN	9	23,08
1090	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS I	19	4	21,05	D	4	21,05
					AJ	4	21,05
0673	INFORMÁTICA APLICADA	3	1	33,33	BB	1	33,33
					A	1	33,33
					BC	0	0,00
1092	OPTIMIZAÇÃO I	40	11	27,50	AN	11	27,50
1199	PROCESSOS ESTOCÁSTICOS I.	23	8	34,78	O	8	34,78
					M	0	0,00
1376	TRABALHO DE FIM DE CURSO(MA)	49					

Quadro nº2 – Disciplinas com um número de respostas inferior a 10

Disciplina		Número de Alunos Inscritos (segundo o Sistema de Informação da UÉ)	Número de Respostas	Taxa de Resposta	Designação dos Docentes	Número de Respostas	Taxa de Resposta
Código	Nome						
1410	ALEMÃO NÍVEL I	1	1	100,00	O	1	100,00
1057	ESPAÑHOL NÍVEL I	14	6	42,86	BF	6	42,86
					F	0	0,00
160	FRANCÊS (Nível I)	10	7	70,00	Q	7	70,00
1482	ITALIANO NÍVEL I	0	0	0,00	AU	0	0,00
1411	ALEMÃO NÍVEL II	1	1	100,00	AB	1	100,00
1058	ESPAÑHOL NÍVEL II	10	6	60,00	BF	6	60,00
161	FRANCÊS (Nível II)	9	6	66,67	Q	6	66,67
1483	ITALIANO NÍVEL II	0	0	0,00	AU	0	0,00
277	MATEMÁTICA II	0	0	0,00	AL	0	0,00
					BG	0	0,00
1047	INFORMÁTICA I	33	9	27,27	J	9	27,27
					BM	9	27,27
1255	HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	20	2	10,00	AC	1	5,00
					C	1	5,00
1295	SEMINÁRIO DE MATEMÁTICA	31	4	12,90	D	3	9,68
					BD	1	3,23
1260	ÁLGEBRA III	3	0	0,00	AT	0	0,00
1087	ANÁLISE FUNCIONAL II.	18	4	22,22	G	0	0,00
					AD	0	0,00
1089	ANÁLISE NUMÉRICA II.	14	2	14,29	AS	4	22,22
					AX	2	14,29
1091	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS II	7	1	14,29	BN	2	14,29
					AR	1	14,29
1198	ESTATÍSTICA APLICADA.	20	8	40,00	AV	8	40,00
					AP	2	10,00
1194	ESTATÍSTICA MATEMÁTICA.	18	1	5,56	AV	1	5,56
					X	0	0,00
1262	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA.	21	3	14,29	AH	3	14,29
1200	INFORMÁTICA II	6	2	33,33	U	2	33,33
					BH	2	33,33
1257	OPTIMIZAÇÃO FUNCIONAL	26	6	23,08	D	5	19,23
					AJ	6	23,08
1261	PROCESSOS ESTOCÁSTICOS II.	10	1	10,00	I	1	10,00
					O	0	0,00
1197	ÁLGEBRA II	18	6	33,33	L	6	33,33
1086	ANÁLISE FUNCIONAL I.	14	2	14,29	D	3	21,43
					AJ	1	7,14
1088	ANÁLISE NUMÉRICA I.	39	9	23,08	AO	0	0,00
					BN	9	23,08
1090	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS I	19	4	21,05	D	4	21,05
					AJ	4	21,05
0673	INFORMÁTICA APLICADA	3	1	33,33	BB	1	33,33
					A	1	33,33
1199	PROCESSOS ESTOCÁSTICOS I.	23	8	34,78	BC	0	0,00
					O	8	34,78
					M	0	0,00

2. Metodologia utilizada para exploração dos dados

O reduzido número de respostas ao questionário de opinião aos Alunos condicionou o tratamento estatístico a elaborar. O tratamento da totalidade dos dados teve que ser pensado com base nessa condicionante, obrigando-nos a recorrer apenas a uma análise descritiva.

Devido a atrasos na disponibilização dos dados, e tendo em atenção os prazos de envio do Relatório de Auto-Avaliação para a FUP, foi necessário efectuar o tratamento dos dados em duas fases:

- 1ª Fase (segue nesta versão do Relatório do Inquérito de Opinião aos Alunos, sem qualquer comentário):

Todos os questionários foram convertidos em tabelas de frequências absolutas de resposta, em folha de cálculo Excel. Assim, para cada disciplina foram elaboradas tabelas e gráficos com todas as questões, para as duas partes do questionário – Disciplina e Docente (ver Anexo I).

- 2ª Fase (que será disponibilizada na versão final do Relatório do Inquérito de Opinião aos Alunos, com os respectivos comentários):

Para análise do comportamento das respostas, procedeu-se à elaboração de um Índice com vista à descrição sintética da opinião dos inquiridos.

A construção do Índice seguiu os seguintes passos:

- Cálculo da média das frequências das quatro categorias de resposta – Elevado (E), Suficiente (S), Insuficiente (I) e Nulo (N)
(Média = $(E+S+I+N)/n^\circ$ de categorias);
- Agregação das categorias de resposta “positivas” (E+S) e agregação das categorias de resposta “negativas” (I+N);
- Diferença entre as categorias de resposta “positivas” e as categorias de resposta “negativas” $(E+S)-(I+N)$;
- Cálculo do peso desta diferença em relação à Média

$$\text{Índice-Média} = \frac{(E+S)-(I+N)}{\text{Média}}$$

Os valores que este Índice assume variam entre [4 e -4].

Os valores extremos do intervalo do Índice-Média significam que as frequências se concentram todas nas categorias de resposta “positivas” (E+S), sendo neste caso igual a 4, ou nas categorias de resposta “negativas” (I+N), sendo neste caso igual a -4. Estes valores, ou os valores próximos, revelam portanto uma forte tendência (“positiva” ou “negativa”) da opinião dos alunos inquiridos em relação à questão em causa.

Quando o Índice-Média assume o valor 0, significa que a soma das categorias de resposta positivas é igual à soma das categorias de resposta negativas, anulando-se elas entre si. Este valor (ou os valores próximos dele), ilustra uma fraca tendência da opinião dos alunos, ou seja, indica que não existe uma posição definida (positiva ou negativa) em relação à questão em causa.

Assim, podem estabelecer-se os seguintes intervalos dos valores do Índice para classificação da distribuição da opinião dos alunos:

- Distribuição da opinião "muito positiva" [4;1,5] – significa que a diferença entre as categorias positivas e as categorias negativas varia entre 100% e 37,5% ;
- Distribuição da opinião "moderadamente positiva" [1,5;0,5] – significa que a diferença entre as categorias positivas e as categorias negativas varia entre 37,5% e 12,5% ;
- Distribuição da opinião "indiferenciada" [0,5;-0,5] - significa que a diferença entre as categorias positivas e as categorias negativas é, no máximo, de 12,5% ;
- Distribuição da opinião "moderadamente negativa" [-0,5;-1,5] – significa que a diferença entre as categorias positivas e as categorias negativas varia entre 12,5% e 37,5% ;
- Distribuição da opinião "muito negativa" [-1,5;-4] - significa que a diferença entre as categorias positivas e as categorias negativas varia entre 37,5% e 100%.

No seguimento desta análise, procedeu-se ao cálculo de duas médias:

- Com o objectivo de descrever as opiniões dos alunos para as duas partes do questionário, calculou-se a média dos valores do Índice-Média de todas as questões *para cada uma das disciplinas e para cada um dos docentes*;
- Com o objectivo de descrever as opiniões dos alunos para cada uma das questões relativamente a todas as disciplinas e a todos os docentes, calculou-se a média dos valores do Índice-Média de todas as disciplinas e de todos os docentes *para cada questão*.

Procedeu-se ainda ao cálculo dos desvios-padrão, com o objectivo de analisar a dispersão da opinião dos inquiridos em relação a cada uma das médias acima descritas.

De modo a visualizar o "comportamento" das opiniões em relação às duas partes do questionário, procedeu-se à representação gráfica dos valores do Índice-Média e da média, da seguinte forma:

- Parte relativa à Disciplina
 - Disciplinas por ano curricular, em relação a todas as questões
 - Cada questão, em relação a todas as disciplinas
- Parte relativa ao Docente
 - Docentes, agrupados pela disciplina que leccionam, em relação a todas as questões

Cada questão, em relação a todos os Docentes.