

# ANÁLISE DE ESTRUTURAS I

## RELATÓRIO DO FUNCIONAMENTO DA DISCIPLINA NO ANO LECTIVO 2003/2004

### 1. Introdução

Apresenta-se neste relatório uma apreciação do funcionamento da disciplina de Análise de Estruturas I face ao planeamento feito para o 1º semestre do ano lectivo 2003/2004 e apresentam-se e analisam-se os resultados obtidos.

Não se inclui a seguinte informação, por ter sido oportunamente publicada na página da disciplina (<http://www.civil.ist.utl.pt/ae1>): ficha da disciplina; informação geral sobre o funcionamento da disciplina em 2002/2003; enunciados e resoluções dos problemas e dos trabalhos propostos; enunciados e resoluções dos exames; material lectivo.

### 2. Funcionamento

Não foram introduzidas alterações ou correcções sobre o programa, o método de avaliação, o número de turmas ou o corpo docente. Relativamente aos anos anteriores, persiste uma insuficiência, a renovação das folhas de apoio à maior parte do programa da disciplina, e uma dificuldade, o desajustamento entre a extensão do programa e a duração do semestre.

Funcionaram oito turmas, leccionadas por quatro docentes, o que corresponde ao aumento de uma turma e a redução de um docente relativamente ao ano anterior. O método de avaliação foi alterado, tendo sido re-introduzida a avaliação por testes. Manteve-se a distribuição de exercícios, agora em regime facultativo e sem influência na classificação final.

A ocupação média das oito turmas em funcionamento foi de cerca de 25 alunos, com uma variação de 21 a 29 durante o semestre. A média no ano anterior foi de 32 alunos distribuídos por sete turmas. Verificou-se, portanto, uma quebra de cerca de 10% na frequência às aulas durante este ano lectivo (cerca de 200 alunos por semana contra cerca de 220 no ano lectivo anterior). Como se mostra na figura 1, a quebra na frequência às aulas verifica-se duas semanas antes da semana de interrupção das aulas e mantém-se até ao final do semestre.

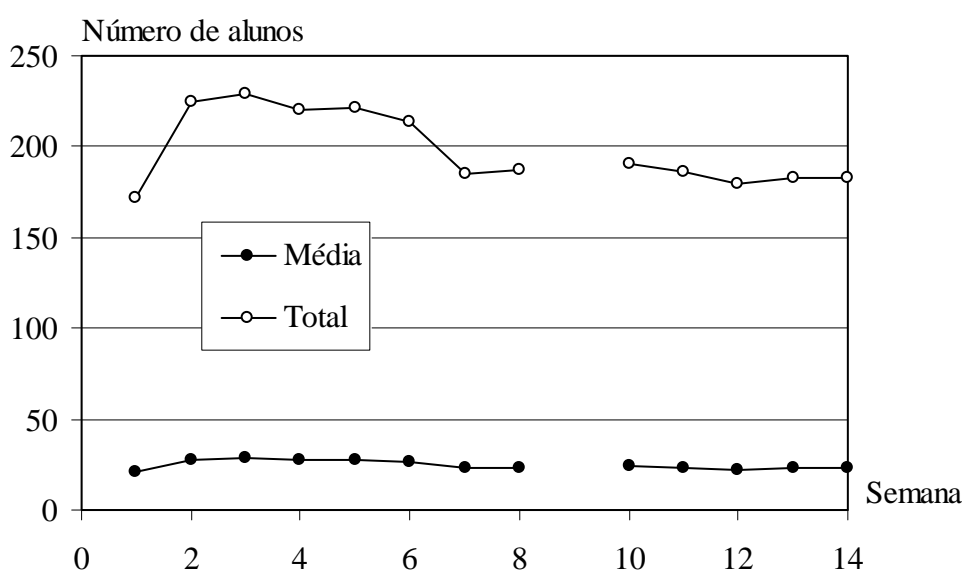


Figura 1: Frequência às aulas

A distribuição dos alunos pelas oito turmas em funcionamento só estabilizou na terceira semana do semestre. Manteve-se alguma assimetria na distribuição dos alunos pelas turmas, verificando-se existirem três turmas com uma ocupação média superior a 35 alunos e duas com uma média de cerca de 10 alunos.

### 3. Resultados

Inscreveram-se na disciplina 392 alunos, dos quais 178 em primeira inscrição, em que se incluem nove alunos oriundos da Academia Militar e do programa SOCRATES/ERASMUS. Compareceram a pelo menos um teste 187 alunos e a pelo menos um exame 168 alunos, tendo sido aprovados 215. Foram aprovados 81,7% dos 263 alunos que compareceram a pelo menos uma prova escrita. Estes números estão resumidos no quadro 1, onde se mostram também as taxas sobre o número de alunos inscritos. Faz-se notar que 18 dos alunos aprovados no segundo exame haviam já obtido a aprovação por testes; esse número é apenas contabilizado nas aprovações por exame.

Quadro 1: Frequência às aulas e às avaliações

Ano lectivo	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Alunos em 1ª inscrição	238 (67,4%)	193 (50,3%)	178 (45,4%)
Alunos repetentes	115 (32,6%)	191 (49,7%)	214 (54,6%)
Frequência média às aulas	190 (53,8%)	220 (57,3%)	200 (51,0%)
Avaliação contínua	205 (58,1%)	212 (55,2%)	-
Avaliação por testes	-	-	187 (47,7%)
Avaliação por exame	232 (65,7%)	243 (63,3%)	168 (42,9%)
Aprovações por testes	-	-	69 (17,6%)
Aprovações por exame	137 (38,8%)	130 (33,9%)	146 (37,2%)
Aprovações	137 (38,8%)	130 (33,9%)	215 (54,8%)

Resume-se nos quadros 2 e 3 a informação relativa à frequência dos dois exames realizados, desdobrada para alunos em primeira inscrição e para alunos repetentes, respectivamente. As taxas são definidas sobre o número de inscrições.

Quadro 2: Avaliação de alunos em primeira inscrição

Ano lectivo	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Só testes	-	-	30 (16,9%)
Só 1º exame	19 (8,0%)	27 (14,0%)	15 (8,4%)
Só 2º exame	25 (10,5%)	8 (4,1%)	11 (6,2%)
1º e 2º exames	60 (25,2%)	51 (26,4%)	32 (18,0%)
Testes e 2º exame	-	-	10 (5,6%)
Total	104 (43,7%)	86 (44,6%)	98 (55,1%)

Quadro 3: Avaliação de alunos repetentes

Ano lectivo	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Só testes	-	-	39 (18,2%)
Só 1º exame	4 (3,5%)	17 (8,9%)	16 (7,5%)
Só 2º exame	10 (8,7%)	6 (3,1%)	16 (7,5%)
1º e 2º exames	19 (16,5%)	21 (11,0%)	38 (17,8%)
Testes e 2º exame	-	-	8 (3,7%)
Total	33 (28,7%)	44 (23,0%)	117 (54,7%)

As taxas de globais de aprovação estão apresentadas nas figuras 2 e 3, primeiro sobre o número de alunos inscritos (392) e depois sobre o número de alunos examinados (263). Indica-se na figura 4 a contribuição de cada prova para a taxa de aprovação global.

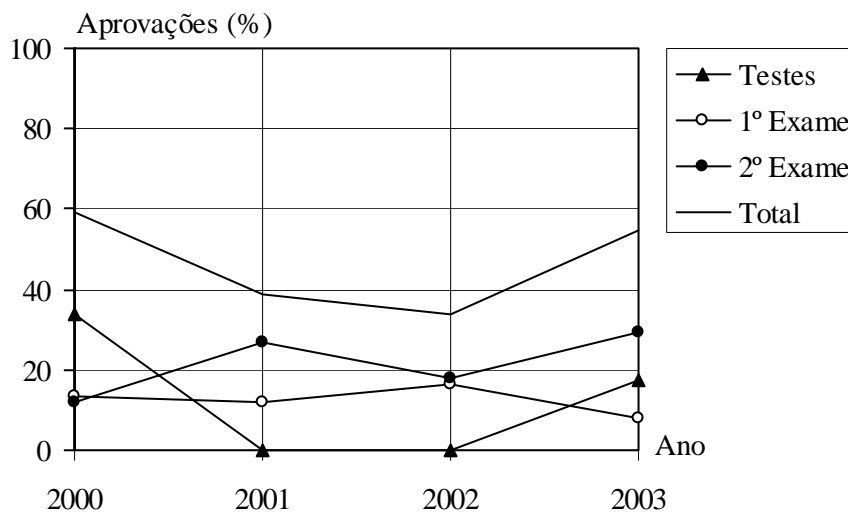


Figura 2: Taxas de aprovação sobre o número de alunos inscritos

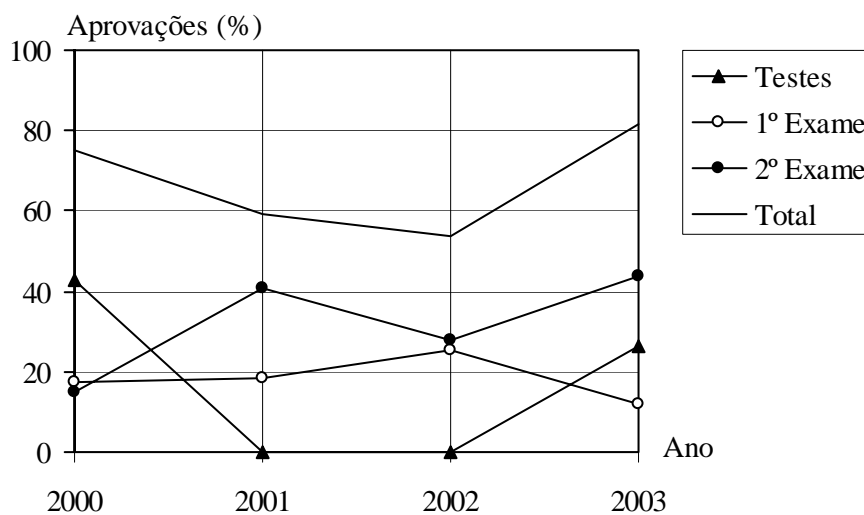


Figura 3: Taxas de aprovação sobre o número de alunos avaliados

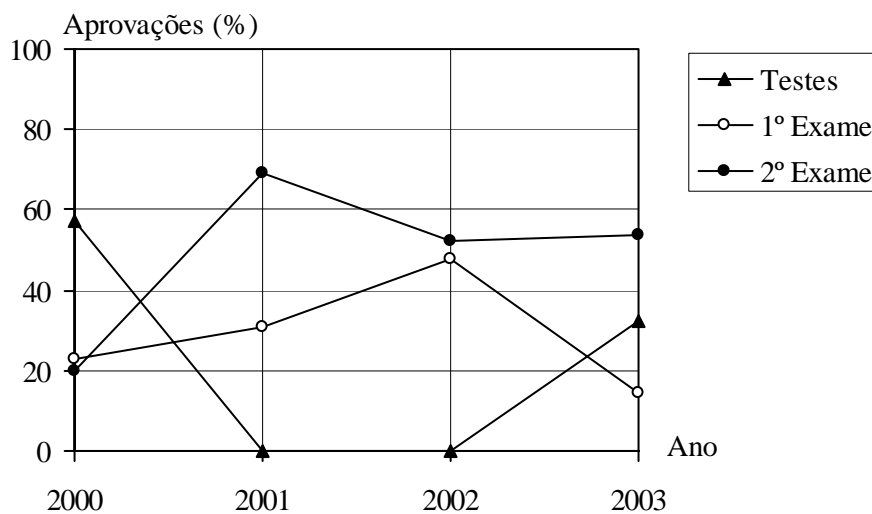


Figura 4: Contribuição de cada prova para as taxas de aprovação

#### 4. Apreciação

A proporção de alunos repetentes ultrapassou 50% dos alunos inscritos, depois dessa taxa ter crescido de cerca de 1/3 para cerca metade dos alunos inscritos na disciplina nos dois anos lectivos anteriores. Tal resulta da redução progressiva do número de alunos em primeira inscrição e, principalmente, da acumulação de alunos repetentes provocada pelos maus resultados registados nos anteriores.

Os quadros 2 a 3 mostram uma melhoria marginal nas taxas de aprovação dos alunos em primeira inscrição e uma melhoria substancial neste ano lectivo da taxa de aprovação dos alunos repetentes. Tal como nos dois anos anteriores, cerca de 30% dos alunos em primeira inscrição não se apresenta a qualquer uma das provas. A taxa de aprovação dos alunos que se apresentam a provas subiu de cerca de 60% nos anteriores para cerca de 65%. As taxas relativas a alunos repetentes são cerca de 50% e 40% nos dois anos anteriores e de cerca de 80% neste ano lectivo.

Os gráficos representados nas figuras 2 e 3 mostram a influência positiva da reintrodução da avaliação por testes. Recuperaram-se as taxas registadas no último ano em que foi permitido recorrer a essa forma de avaliação nesta disciplina, no ano lectivo de 2000-2001. Todavia, ainda não se atingiu o objectivo de ser esta a forma de avaliação prioritária, mantendo-se o segundo exame como a prova que mais contribui para as aprovações na disciplina, como se mostra na figura 4. Continua a verificar-se que a maioria das aprovações são conseguidas na 2ª época de avaliação.

Os resultados acima resumidos mostram que se mantêm válidas para este ano lectivo três das apreciações feitas nos relatórios de 2000-2001 e 2001-2002, designadamente sobre:

- a) O desequilíbrio na distribuição dos tempos de dedicação às diferentes disciplinas do curso, causado pela extensão das exigências dos trabalhos face ao seu conteúdo formativo;
- b) O desajustamento entre o programa da disciplina aprovado na última revisão curricular e o número de horas lectivas, para o tipo de ensino praticado;
- c) A elevada proporção de alunos com três ou mais inscrições na disciplina, cuja taxa de passagem se mantém muito baixa e decrescente.

A melhoria registada em termos de aprovações, coincide com a recuperação da avaliação por testes, que encoraja o acompanhamento da disciplina durante o semestre lectivo. Julga-se que essa melhoria decorre, também, do segundo exame ter sido relativamente mais acessível, apesar se ter mantido o método de preparação (global) das provas escritas.

IST, 21 de Março de 2004

JA Teixeira de Freitas

VMA Leitão