

CONCLUSÕES DO ESTUDO:

Por utilização de um modelo de cadeia de Markov, o qual foi calibrado com dados históricos recolhidos nos 4 anos lectivos anteriores ao actual (de 1994/1995 a 1998/1999), foi possível determinar os valores estimados para o número total de alunos para cada um dos cursos leccionados no departamento de matemática da Universidade dos Açores, os quais se apresentam no quadro seguinte.

Tendo em conta a elevada sensibilidade dos valores estimados ao número de ingressos no primeiro ano de cada curso, foram considerados três cenários do comportamento esperado desse parâmetro do modelo. O **cenário optimista** considera que ingressam em cada curso o número máximo de alunos possível correspondendo à soma dos *numerus clausus* dos alunos vindo do 12º ano, reingressos e transferências. O **cenário intermédio** considera o não preenchimento de 10% dos *numerus clausus* a partir do próximo ano lectivo e o **cenário pessimista** considera um incremento das vagas não preenchidas em cerca de 5% anuais. Deste modo apresenta-se no quadro não apenas o total de alunos no ano 2002/2003 como o número de alunos admitidos em cada curso, em cada ano lectivo, para cada um dos cenários considerados.

Segundo a opinião de alguns docentes com experiência na interpretação de resultados de previsões o cenário optimista ou intermédio será o mais adequado para o curso de Matemática/Informática e o pessimista ou intermédio para o curso de Matemática (Ensino), para o horizonte temporal pretendido. Na verdade alguns docentes esperam um aumento no número de vagas não preenchidas para o curso de Matemática (Ensino) devido à saturação do mercado de emprego para os alunos licenciados. Já para o curso de Informática não se prevê nenhuma alteração significativa à situação actual, tendo-se verificado, nos anos lectivos estudados, algumas vagas não preenchidas ainda que em número muito pouco significativo (no ano lectivo actual não foi preenchida uma vaga das candidaturas especiais).

ano lectivo	Matemática (ensino)					Matemática \ Informática				
	ingressos para o 1º ano				nº total alunos	ingressos para o 1º ano				nº total alunos
	99/00	00/01	01/02	02/03	2002/2003	99/00	00/01	01/02	02/03	2002/2003
cenário optimista	52	52	52	52	195	47	47	47	47	159
cenário intermédio	47	47	47	47	177	42	42	42	42	147
cenário pessimista	49	47	45	43	169	45	42	40	38	143

O MODELO:

Utilizou-se um modelo de cadeia de Markov considerando que as frequências de passagem de ano, de reprovação e de desistência, se mantêm constantes durante o período de previsão. O modelo foi calibrado com dados históricos considerando-se as frequências médias quando os valores não apresentavam tendência, ou um valor próximo do obtido para o último ano lectivo quando se verifica uma tendência pronunciada. Valores considerados incongruentes foram excluídos das médias.

Verificou-se nomeadamente que a frequência de passagem no primeiro ano do curso de matemática (ensino) tem vindo a diminuir enquanto para o quarto ano a tendência é de aumento. Para o curso de Matemática \ Informática verifica-se um elevado número de desistências no primeiro ano acompanhado de uma frequência de passagem de ano muito baixa e com tendência decrescente. Este curso apresenta ainda uma 'anormalmente' elevada frequência de reprovação no último ano. Por consequência, observa-se uma distribuição do número total de alunos por ano muito assimétrica, apresentando mais de 50% dos alunos inscritos no primeiro ano. Em anexo apresentam-se todas as tabelas e cálculos efectuados.