

**Departamento de Matemática**  
**Disciplina de Programação Avançada**

Ano lectivo de 2010/2011

**Proposta de tema**

**Título:** Números Famosos

**Sumário:** Pretende-se criar um arquivo pesquisável de números famosos, com milhares ou mesmo milhões de casas decimais (como o  $\pi$ ,  $e$ ,  $\varphi$ ,  $\gamma$ , etc.). O arquivo deve ser modificável em qualquer altura, ou seja, deve ser possível em qualquer altura um “administrador”, aumentar o número de casas decimais ou introduzir novos números. Deve conter várias informações sobre o número: símbolo usado, história, valor exacto/aproximado, racional/irracional/algébrico/transcendente, resultados matemáticos onde aparece, exemplos concretos (da natureza, de objectos,...) onde aparece (com imagem sempre que possível). Deve permitir pesquisar as casas decimais dos números para procurar “datas de nascimento”, o “dia de hoje”, etc. (ou seja, conjuntos de algarismos seguidos da forma 20061220). Deve permitir fazer uma “recta real” onde estarão representados os números arquivados por ordem de grandeza.

**Condições de Preferência:** Bases de Dados

**Condições Especiais:** -

**Orientador(es):** Professores Doutores Jaime Carvalho e Silva e Pedro Quaresma

Data: 8 de Junho de 2010

O proponente