	Tipo de Prova Exame Recurso Adicional Teórico	Ano lectivo 2008/2009	Data 18-09-2009
	Curso Licenciatura em Engenharia Informática	Hora 10:00	
	Unidade Curricular Bases de Dados	Duração 1:30 horas	

Observações Sem consulta.

1. Defina os seguintes termos (2 val.):
 - a. Bases de Dados.
 - b. Sistema de Gestão de Bases de Dados identificando os seus componentes.
 - c. Metadados.

2. Identifique quais as propriedades das Relações no Modelo Relacional (2 val.).

3. Explique o que significam cada uma das cláusulas utilizadas no comando SELECT (2 val.)

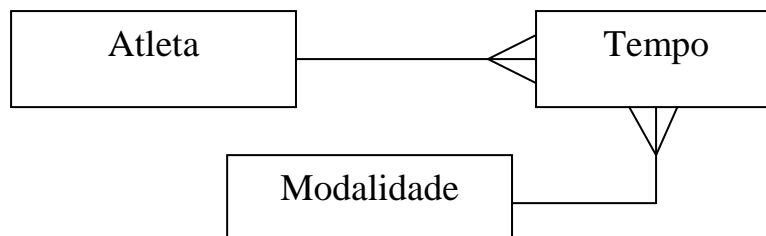
4. Descreva como funciona o mecanismo de materialização de vistas. (2 val.)

5. Descreva como são usadas as técnicas de descoberta de factos no decorrer dos diferentes estágios do ciclo de vida de uma aplicação de bases de dados. (2val.)

6. Descreva quais as principais arquitecturas para SGBDs Paralelos (2 val.).

ESTGF POLITÉCNICO DO PORTO	Tipo de Prova Exame Recurso Adicional Teórico	Ano lectivo 2008/2009	Data 18-09-2009
	Curso Licenciatura em Engenharia Informática	Hora 10:00	
	Unidade Curricular Bases de Dados	Duração 1:30 horas	

7. O diagrama E/R a seguir pretende demonstrar o relacionamento existente entre diversas tabelas existentes numa Base de Dados de Atletas. Para cada atleta é registado o tempo efectuado numa determinada data e modalidade.



A definição de cada tabela é dada a seguir, identificando os atributos, e quais as chaves primárias e estrangeiras.

Atleta = (codA, nome, morada, dataNascimento, telefone)

Modalidade = (modalidade, descrição)

Tempo = (codA, modalidade, data, tempo)

Álgebra Relacional

- Quais os nomes das modalidade sem registos de tempos no mês de Dezembro de 2008. (2,5 val.)



SQL LMD

- Lista ordenada dos nomes dos atletas que praticaram mais de cinco modalidades diferentes no 2º trimestre de 2008. (2,5 val.)



8. Leia cuidadosamente o documento em anexo, que pretende enumerar todos os dados presentes numa factura. Escreva a definição da estrutura - nome das tabelas e respectivos campos - das tabelas necessárias para representar estes dados num sistema de gestão de bases de dados relacional. Deve garantir que todas as tabelas estão na forma normal mais adequada. Não esqueça de indicar quais os campos que são chave primária e quais os que são chave estrangeira. Enuncie as definições de cada Forma Normal à medida que faz a normalização. (3 val.)