***Inteligência = raciocínio lógico + criatividade.*** *(Bratovski)*

**Chave da Primeira Prova Parcelar de Estrutura e Bases de Dados. Ano: 2020**

**Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

# Pergunta (Valores: 8)

Em uma biblioteca se deseja desenhar uma BD para o controle dos empréstimos de livros. De cada livro se conhece seu código que o identifica, título e a quantidade de páginas que tem. Um livro se classifica por uma matéria e por uma matéria se classificam muitos livros. De cada matéria se conhece seu código que a identifica e seu nome. De cada livro se têm muitos exemplares, mas um exemplar o é de um só livro. De cada exemplar se sabe seu código que o identifica e seu estado de conservação. Um exemplar lhe pode emprestar a muitos usuários e a um usuário lhe podem emprestar muitos exemplares. Também se sabe que um determinado exemplar em uma data dada empresta a um solo usuário. De cada usuário se conhece seu número de identidade que o identifica, nome, direção e ocupação.

1. Realize o MER (Modelo Entidade-Relação) associado ao problema anterior.

Cod\_livro

Cod\_Exemp

Titulo

Numero

Quant\_pag

Nome

Cod\_mat

Nome

(1,1)

(0,M)

(1,1)

(1,M)

(0,N)

Matéria

Livro

Usuário

(1,M)

Exemplar

Estado\_cons

Ocupação

Direcção

# Pergunta (Valores: 3)

1. O que é uma base dados?

**R:** Um conjunto de dados que pertencem ao mesmo contexto e sistematicamente armazenada para uso posterior.

**R:** Um conjunto persistente de dados inter-relacionados com objectivo de usado para um determinado uso.

**R:** Um conjunto de dados armazenado em um determinado local para um uso posterior.

# Pergunta (Valores: 3)

1. O que podemos chamar de dados?

**R:** Representação simbólica (numéricos, alfabéticos, etc) de um atributo ou variável quantitativa.

**R:** Representação simbólica de alguma coisa que seja real e simples.

# Pergunta 3 (Valores: 9)

Responda verdadeiro (V) ou falso (F) em frente da afirmação e justifique brevemente as que consideras falsa.

**\_\_V\_ 3.1** **-** A arquitetura de um SBD se apóia em três níveis de abstração. Interno, Conceptual e externo.

**\_\_F\_\_ 3.2** - A menor unidade de informação sobre um objecto armazenado na base de dados é a

entidade. R: É o atributo.

**\_\_F\_\_ 3.3 -** Quando se realiza uma base de dados se garante a redundância e a inconsistência dos dados. R: Não se garante, minimiza-se.

**\_\_F\_\_ 3.4 -** Toda entidade pode ou não ter uma chave. R: Toda entidade deve ter chave.

**\_\_F\_\_3.5 –** ACardinalidade mínima é o número mínimo de vezes que cada elemento pode participar em outro, na qual 0 é considerado obrigatória e 1 opcional. R: 0 é opcional e 1 obrigatório.

**\_\_\_F\_\_3.6** - O modelo entidade e relação baseia-se num conjunto de objectos básicos: entidades, atributos das chaves e inter-relações. R: entidades, atributos das entidades e inter-relações.