

## **Gabarito AP1 – Modelagem da Informação – Profs. Zimbrão / Alexandre**

### **1ª QUESTÃO (1,5 pontos)**

Explique o que é um Modelo de Informação e por que seu desenvolvimento é importante.

*Um Modelo de Informação é uma representação abstrata da informação em um sistema. Seu desenvolvimento é importante porque facilita a comunicação; desenvolve a compreensão; descreve diferentes perspectivas da informação no sistema; define, especificando e limitando, a informação a ser tratada pelo sistema; e, por fim, permite a verificação e a validação.*

### **2ª QUESTÃO (1,5 pontos)**

Diga o que é chave primária e chave estrangeira em um modelo relacional.

*Chave Primária: é a coluna ou conjunto de colunas escolhido como referência em uma tabela para diferenciar uma linha das demais.*

*Chave Estrangeira: Uma Chave Estrangeira é uma coluna ou conjunto de colunas de uma tabela que são Chave Primária em alguma outra tabela. As chaves estrangeiras representam relacionamentos.*

### **3ª QUESTÃO (1,5 pontos)**

No contexto de Modelagem da Informação, explique o que é Dependência Funcional.

*Se  $R$  é uma relação e  $X$  e  $Y$  são subconjuntos arbitrários do conjunto de atributos de  $R$ , dizemos que  $Y$  é funcionalmente dependente de  $X$  se e somente se, para todos os possíveis valores legais de  $R$ , caso duas tuplas de  $R$  tenham os mesmos valores para os atributos de  $X$  então terão os mesmos valores para os atributos de  $Y$ .  $Y$  ser dependente funcional de  $X$  significa que quando definimos o valor de  $X$ , o valor de  $Y$  fica automaticamente definido.*

### **4ª QUESTÃO (1,5 pontos)**

Explique as três primeiras formas normais e diga porquê elas são importantes.

*Uma relação está na Primeira Forma Normal (1FN) se e somente se todos os seus domínios só possuem valores escalares*

*Uma relação está na segunda forma normal se e somente se ela está na 1FN e todos os seus atributos que não pertencem a chave são dependentes funcionalmente de toda a chave e não de um subconjunto da chave*

*Uma relação está na 3FN quando está na 2FN e todo atributo não-chave é dependente funcional apenas da chave e não é dependente funcional de nenhum outro atributo fora da chave*

*A importância da normalização consiste em diminuir a redundância do modelo de dados de forma a eliminar as anomalias*

5ª QUESTÃO (4,0 pontos)

