

## Gabarito AP1 – Modelagem da Informação – Prof. Geraldo Zimbrão

### 1ª QUESTÃO (1 ponto)

No contexto de Modelagem da Informação, explique o que é Modelo Conceitual, Modelo Lógico e Modelo Físico.

*O modelo conceitual representa o ambiente observado, devendo ser independente da tecnologia. Já o modelo lógico adota uma tecnologia, mas representa as informações sem se preocupar em exprimir detalhes de armazenamento ou organização dos dados, tais como estruturas auxiliares, índices, tipos de índices etc. Já o modelo físico leva em conta as limitações impostas pelo SGBD escolhido.*

### 2ª QUESTÃO (1 ponto)

No contexto de Modelagem da Informação, explique o que é Abstração e os tipos de abstração chamados de Classificação e Agregação.

*Abstração é o processo mental de separar um ou mais elementos de uma totalidade complexa de forma a facilitar a sua compreensão. Abstrações permitem que os problemas e soluções sejam tratados de maneira adequada através de modelos.*

- a) Classificação: é o processo de abstração onde parte da individualidade do objeto ou sistema analisado é eliminada, de forma que uma idéia única descreve, de forma abstrata, todos os objetos de uma classe.*
- b) Agregação (ou composição): na composição entendemos um objeto complexo, formado por um conjunto de outros objetos, como sendo um só objeto.*

### 3ª QUESTÃO (1 ponto)

- a) Herança total x herança parcial: na herança total, as instâncias que pertencem a entidade mais geral pertencem a pelo menos uma das entidade mais específicas; já na herança parcial algumas instâncias pertencem à entidade mais geral e não pertencem a nenhuma entidade mais específica;*
- b) Herança exclusiva x sobreposta: na herança exclusiva se uma instâncias pertence a uma entidade mais específica, não pertence a outra; já na herança sobreposta uma instância pode pertencer a várias entidades específicas sob uma entidade mais geral.*

### 4ª QUESTÃO (1 ponto)

*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.*

5ª QUESTÃO (6 pontos)

