|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Escola Estadual Professor João Anastácio**  **CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**  **Programação Orientada a Objetos - Java**  **ALUNO (a):**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **PROFESSOR(a):**  **DATA:     /     /**  **VALOR: 10 pontos     TURMA: \_\_\_\_\_\_                     Nota:** \_\_\_\_\_\_ |  |

"Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo."

(Paulo Freire)

**Faça um modelo relacional para uma universidade que atenda os requisitos a seguir:**

1 – Para cada agência do sistema, é preciso armazenar seu número (único), endereço e diretor (funcionário responsável pela agência). É preciso armazenar as seguintes informações sobre cada funcionário do banco: nome, CPF, endereço, cargo e salário. Cada funcionário só trabalha para uma única agência, e deve ser armazenada a agência na qual cada funcionário trabalha.

2 - De cada cliente, armazena-se nome, CPF, endereço e telefone. Um cliente deve ser uma pessoa física e pode possuir várias contas corrente na mesma agência ou em agências distintas.

3 - Cada conta corrente está vinculada a uma agência e possui um número. O par formado pelo número da agência e o número da conta é único para cada conta corrente. Desse modo, pode haver duas contas distintas com o mesmo número, desde que sejam de agências diferentes. A direção do banco não permite a adoção de chaves primárias artificiais para as contas bancárias.

4 - Além da agência, cada conta bancária possui um ou mais clientes responsáveis, um gerente (que é um funcionário do banco), uma data de abertura e um saldo.

5 - É preciso manter um histórico com todas as transações já realizadas em cada conta corrente. Para cada transação, é necessário armazenar: número (único para cada transação), a conta corrente/agência na qual a transação foi feita, a data/hora da transação, o tipo de transação e o valor monetário envolvida na mesma.

**Questão:**  
Analisando o modelo conceitual de dados simplificado para a entidade "EMPREGADO", qual das seguintes afirmações está correta?  
  
a) O atributo "nome" é uma chave primária.  
b) O atributo "código" é um atributo derivado.  
c) Os atributos "nome" e "categoria funcional" são atributos opcionais.  
d) O atributo "código" é a chave primária da entidade "EMPREGADO".

****Questão:****

No modelo conceitual apresentado para a entidade "EMPREGADO", a representação gráfica indica que:

a) Apenas o "nome" e a "categoria funcional" são atributos obrigatórios.

b) O "código" é um atributo composto, formado por "nome" e "categoria funcional".

c) A entidade "EMPREGADO" possui três atributos, sendo um deles identificador único. d) Não é possível determinar a cardinalidade dos atributos representados.