

## Implementação de banco de dados

### Exercício de Revisão

1. Defina chave primária, chave estrangeira e qual a importância desses atributos em um modelo relacional.
2. Na tabela abaixo, qual seria uma possível chave primária? Diga os motivos que levaram a sua escolha.

NOME DA COLUNA	TIPOS DE DADOS	PERMITIR NUL...
NOME	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
SOBRENOME	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
TELEFONE	nchar(8)	<input checked="" type="checkbox"/>
ENDERECO	nchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
CPFPAI	nchar(11)	<input type="checkbox"/>
CPFMAE	nchar(11)	<input type="checkbox"/>
RG	nchar(15)	<input type="checkbox"/>
CPF	nchar(10)	<input type="checkbox"/>

3. Defina: Tupla, Relação, Entidade, Atributo e Domínio
4. Em uma possível importação de dados de um arquivo do Excel, o que seria necessário fazer, caso a chave primária de uma tabela fosse definida como sendo o CPF?

NOME	SOBRENOME	CPFPAI	CPFMAE	RG	CPF
ERNESTO	PAGLIA	324.522.437-98	232.234.123-09	M2.323.210	665.854.455-70
PAULA	CALABRIA	342.534.122-09	622.192.812-87		387.946.353-07
JUCA	CHAVES	341.534.122-10	123.172.129-81	8.293.232	139.128.612-00
BRAGA	ANTUNES	242.534.122-11	342.182.187-12	8.239.238	179.453.260-99
ANTUNES	BRAGA	142.534.122-12			571.972.952-62
JOAQUIM	JOSE	832.234.847-19	212.112.091-00		018.675.567-82
RUBENS	BARTOLOMEU				

5. Por que tuplas repetidas não são permitidas em uma relação?
6. A relação abaixo é possível? Nela o CPF da Tabela PESSOAS está relacionada com o CPFPAI da mesma tabela PESSOAS e o CPFMAE também está relacionado com o CPF da mesma tabela.

PESSOAS	
▪	CPF
	NOME
	CPFPAI
	CPFMAE

7. Escreva uma consulta (SELECT) para retornar o Nome de uma pessoa e de seu Pai.
8. Escreva uma consulta (SELECT) para retornar o Nome de uma pessoa, seu Pai e sua Mãe.
9. Escreva a consulta abaixo sem usar o JOIN (use o WHERE).

```
SELECT * FROM Orders JOIN [Order Details] ON [Order Details].OrderID = Orders.OrderID JOIN Products ON Products.ProductID = [Order Details].ProductID
```

10. Na consulta abaixo, qual é o erro? Por que? Como você reescreveria?

```
SELECT sum(quantity), ProductName FROM [Order Details], Products where [Order Details].ProductID = Products.ProductID and sum(quantity) > 10
```

11. Defina índice primário.
12. Defina índice secundário.
13. Por que apenas um índice primário pode existir?
14. Quais são as diferenças entre índices densos e índices esparsos?
15. Como resolver problemas de concorrência em banco de dados? Exemplifique.
16. Qual comando garante que os dados serão persistidos no banco de dados, garantindo a propriedade de durabilidade?
17. Qual comando garante que os dados serão persistidos no banco de dados, garantindo a propriedade de atomicidade?