



Curso: **Power Platform**  
Módulo: **Bases de Dados**

## Teste #1

### Bases de dados e SQL introdutório

Data da avaliação: 06 abril 2022

Duração: 45 min

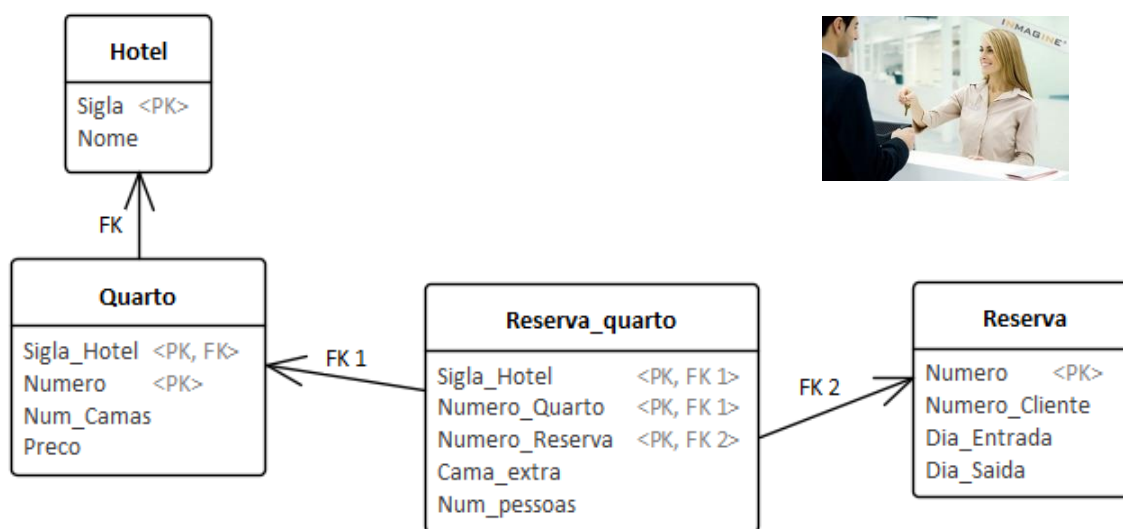
Nº aluno/a: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

## 1. Bases de Dados Relacionais

1. Assinale com V/F (Verdadeiro/Falso) as seguintes afirmações. Respostas erradas descontam metade da respectiva cotação. 8 valores (1 / pergunta)

a) Qualquer coluna que esteja configurada como <i>Unique</i> e como <i>Not null</i> servirá para identificarmos inequivocamente cada registo da tabela a que pertence.	V
b) Todas as colunas que façam parte da chave primária de uma tabela têm que estar preenchidas quando inserimos um novo registo nessa tabela.	V
c) Uma chave estrangeira não pode ser preenchida com valores repetidos.	F
d) Se uma chave primária for composta por duas colunas, então uma chave estrangeira que a referencie também será composta por duas colunas.	V
e) É possível alterar a estrutura de uma tabela, tal como acrescentar ou retirar colunas, usando instruções SQL.	V
f) Para limitarmos o preenchimento de uma coluna a um conjunto de valores permitidos podemos definir uma restrição <i>Check</i> ou uma chave estrangeira, sendo a segunda solução mais flexível se for necessário acrescentar ou retirar valores permitidos.	V
g) O tipo de dados <i>Int</i> não é adequado para guardar preços que incluam cêntimos.	V
h) Se executarmos uma instrução <i>Select</i> sem indicar a cláusula <i>order by</i> , os registos virão sempre listados pela ordem com que foram inseridos.	F

Considere o seguinte esquema relacional:



2. Assinale com V/F (Verdadeiro/Falso) as seguintes afirmações. Respostas erradas descontam metade da respectiva cotação. 1,5 valores (0,5 / pergunta)

a) Estas tabelas permitem que uma reserva inclua quartos de mais do que um hotel. V

b) Estas tabelas permitem registar o mesmo quarto mais do que uma vez na mesma reserva. F

c) Este esquema permite que haja reservas sem quartos reservados. V

3. Como faria para que, caso o utilizador inserisse um nova *reserva\_quarto* e não preenchesse o campo *Cama\_extra*, a base de dados o preenchesse automaticamente com o valor 0? 1 valores

*Indicar um default de 0.*

4. Indique a regra de manutenção de integridade referencial - *Restrict*, *Cascade* ou *Set null* - que considera mais adequada para a chave estrangeira que liga *Quarto* a *Hotel*, relativamente à operação **Update**, e explique porquê. 1,5 valores

*Qualquer uma das seguintes respostas é considerada certa:*

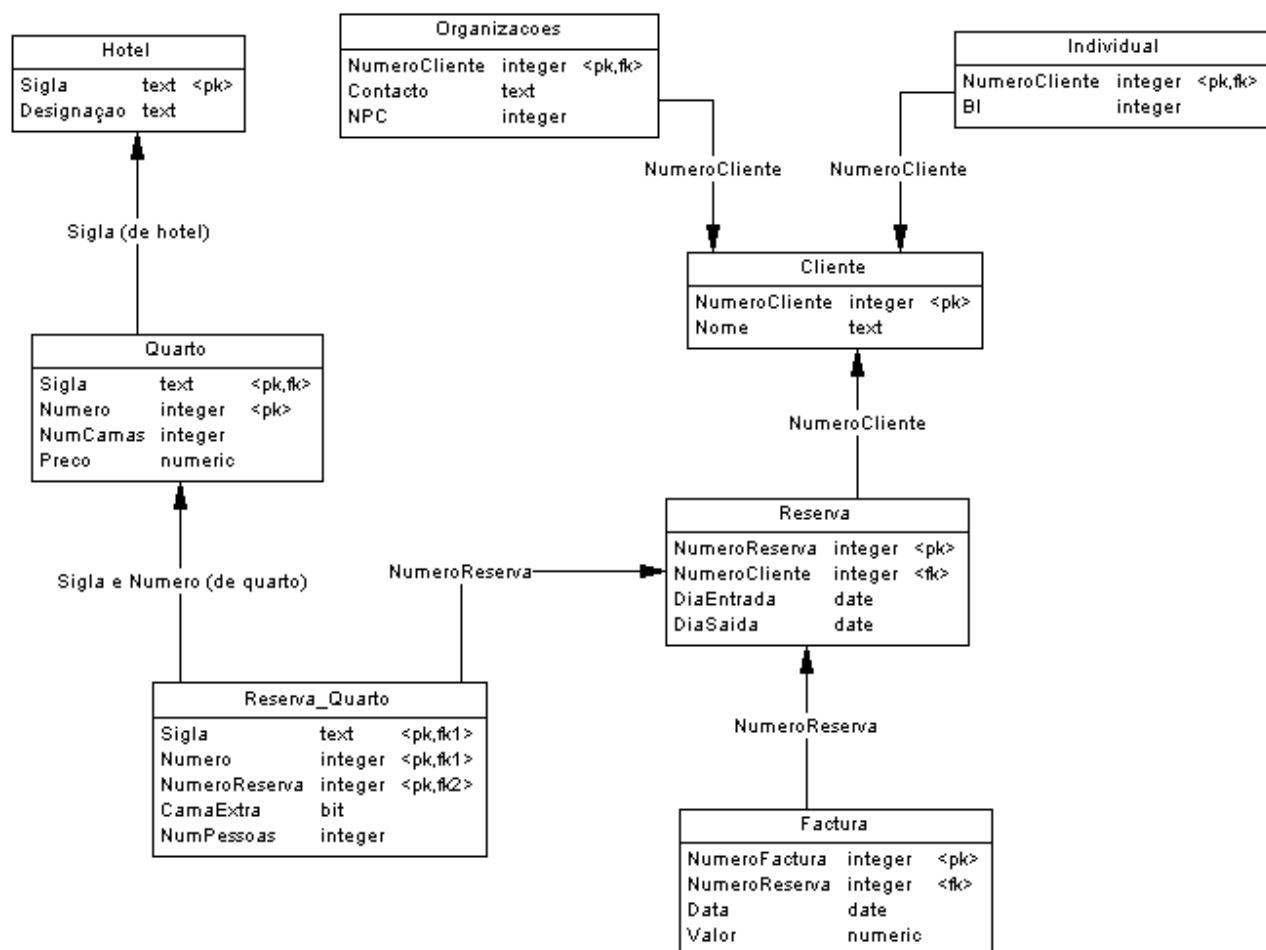
*Update Restrict, para não permitir alterações à sigla de um hotel se este possuir quartos registados.*

*Update Cascade, para que quando se altere a sigla do hotel, essa alteração também seja efectuada nos seus quartos, automaticamente.*

*Set null não é possível, porque a sigla do hotel nos registos dos quartos faz parte da chave primária.*

## 2. SQL

Considere o seguinte esquema relacional de uma BD para reservas em hotéis e elabore as consultas SQL solicitadas na próxima folha.



*(Espaço extra para respostas)*

## SQL

1. Escreva uma instrução que liste todos as faturas dos clientes individuais, mostrando apenas as colunas da tabela *Factura*. 2 valores

```
Select factura.*  
From Factura join Reserva  
    On factura.numeroReserva = Reserva.numeroReserva  
    join Individual  
    On Reserva.numeroCliente = Individual.numeroCliente
```

2. Liste o **número** e o **valor** das **faturas** das reservas que possuem quartos do hotel cuja sigla é 'Sh' (tabela *Reserva\_quarto*), sem visualizar faturas repetidas. 3 valores

```
Select Distinct numeroFactura, Factura.valor  
From Factura join Reserva_quarto  
    On factura.numeroReserva = Reserva_quarto.numeroReserva  
Where sigla = 'Sh'
```

3. Escreva uma instrução que liste todas as **reservas** que possuem **mais do que um quarto reservado** (estes são registados na tabela *Reserva\_quarto*). 3 valores

```
Select Reserva.*  
From Reserva join Reserva_quarto  
Group by Reserva_quarto.numeroReserva  
Having count(*) > 1  
  
Também possível:  
  
Select numeroReserva, count(*)  
From Reserva_quarto  
Group by numeroReserva  
Having count(*) > 1
```