



## Vamos manter as informações! (Loja)

**Lucca Ribeiro Polli Alves - 202208833811**

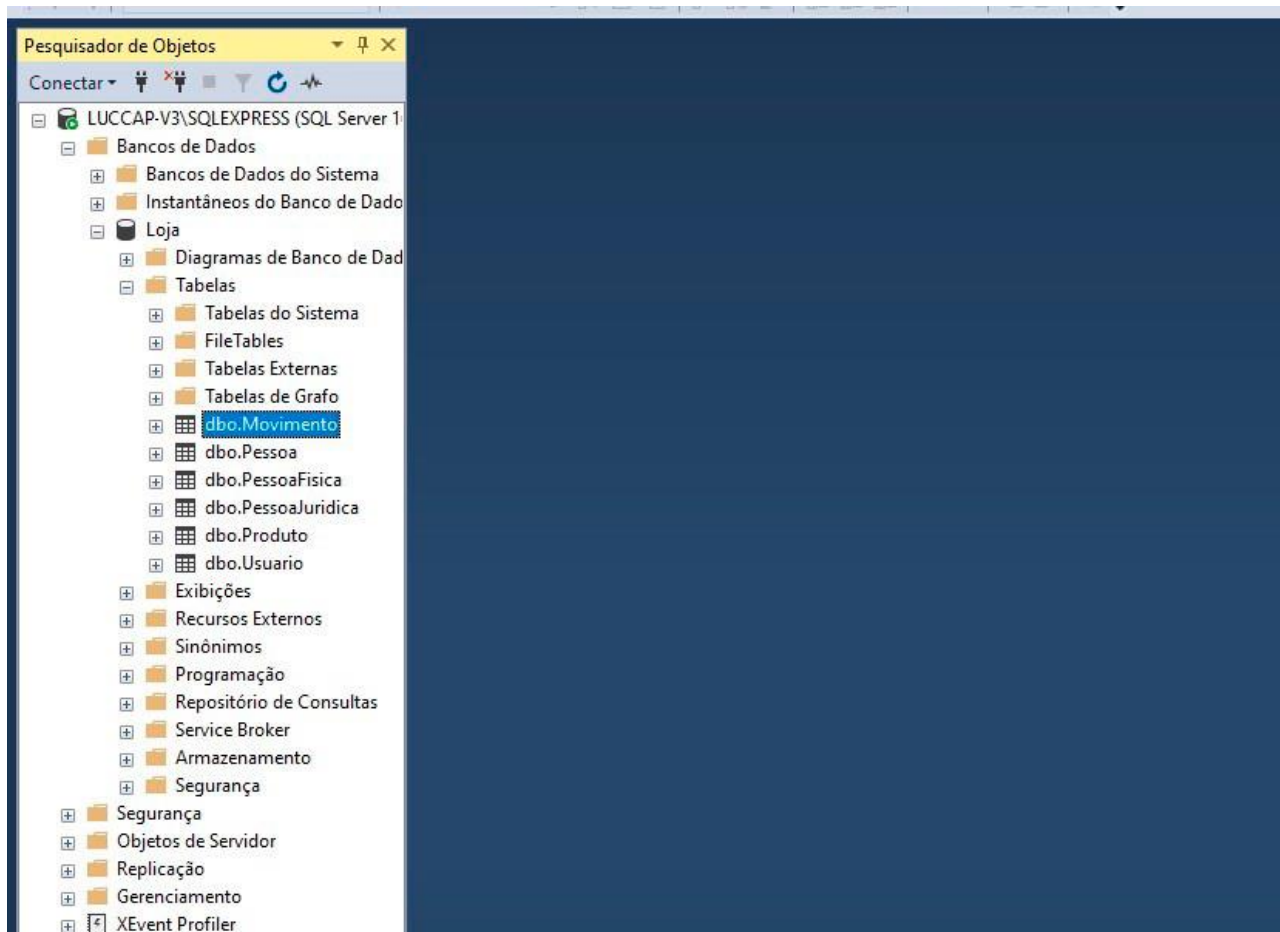
**Campus:** Nova América – Rio de Janeiro

**Curso:** Desenvolvimento full stack

**Número da Turma:** 9003

**Semestre letivo:** Mundo 3

## Vamos manter as informações! (Loja)



**Análise e Conclusão:**

# **1º Procedimento | Criando o Banco de Dados**

## **1.Como são implementadas as diferentes cardinalidades, basicamente 1X1, 1XN ou NxN, em um banco de dados relacional?**

A implementação das diversas cardinalidades em um banco de dados relacional ocorre por meio dos relacionamentos entre tabelas. No cenário 1X1, utiliza-se uma chave estrangeira para ligar uma linha a uma única linha em outra tabela. No caso 1XN, a mesma chave estrangeira conecta várias linhas em outra tabela, enquanto cada linha nessa tabela referencia apenas uma linha na tabela original. No contexto nxn, é necessário empregar uma terceira tabela de junção para vincular várias linhas de ambas as tabelas. O uso de chaves primárias e estrangeiras

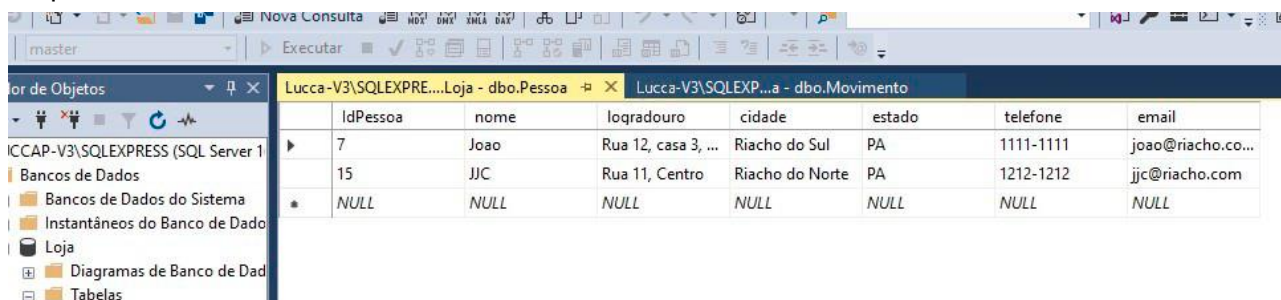
## **2.Que tipo de relacionamento deve ser utilizado para representar o uso de herança em bancos de dados relacionais?**

Para representar a herança em bancos de dados relacionais, adota-se o modelo "Tabela por Subtipo". Nesse formato, cada subtipo possui sua própria tabela com atributos específicos, herdando atributos comuns de uma tabela base. As relações são mantidas por meio de chaves primárias e estrangeiras. Essa abordagem evita valores nulos em atributos não aplicáveis e possibilita consultas eficientes, oferecendo flexibilidade para lidar com diferentes atributos de subtipos em um contexto de herança.

## **3.Como o SQL Server Management Studio permite a melhoria da produtividade nas tarefas relacionadas ao gerenciamento do banco de dados?**

O SQL Server Management Studio (SSMS) otimiza a eficiência nas tarefas relacionadas ao gerenciamento de bancos de dados. Com uma interface integrada, facilita a edição de consultas, simplifica a administração, monitora o desempenho e integra-se ao controle de versão. Além disso, suporta a automação, integra serviços e fornece relatórios para visualização de atividades. O SSMS é uma ferramenta abrangente que

unifica administração, desenvolvimento e monitoramento, aprimorando a produtividade no SQL Server.



IdPessoa	nome	logradouro	cidade	estado	telefone	email
7	Joao	Rua 12, casa 3, ...	Riacho do Sul	PA	1111-1111	joao@riacho.co...
15	JJC	Rua 11, Centro	Riacho do Norte	PA	1212-1212	jjc@riacho.com
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

## 2º Procedimento | Alimentando a Base

### 1.Quais as diferenças no uso de sequence e identity?

As discrepâncias no uso de sequences e identity residem em sua funcionalidade na geração de valores numéricos em bancos de dados. Enquanto as sequences são objetos independentes que possibilitam valores compartilhados entre tabelas e oferecem flexibilidade no incremento, as identities são propriedades de colunas específicas em uma tabela, gerando valores únicos e crescentes, porém com menos controle. Sequences são mais versáteis e são suportadas por sistemas como Oracle e PostgreSQL, ao passo que identities são específicas do SQL Server e restritas a uma coluna por tabela. A escolha entre elas depende das necessidades e do sistema de gerenciamento de banco de dados em questão.

### 2.Qual a importância das chaves estrangeiras para a consistência do banco?

A importância das chaves estrangeiras para a consistência do banco de dados é crucial. Elas estabelecem relações entre tabelas, garantem a integridade referencial, previnem registros órfãos e controlam as ações de modificação. Além disso, contribuem para aprimorar a qualidade dos dados, facilitar a manutenção e possibilitar consultas complexas. Em resumo, as chaves estrangeiras asseguram que os dados relacionados estejam corretos, coesos e protegidos contra ações indesejadas.

### **3.Quais operadores do SQL pertencem à álgebra relacional e quais são definidos no cálculo relacional?**

Na álgebra relacional, os operadores incluem seleção, projeção, união, interseção, diferença, produto cartesiano e junção. No cálculo relacional, encontramos o cálculo de tupla, que utiliza variáveis para expressar tuplas desejadas, e o cálculo de domínio, que emprega variáveis quantificadas para definir conjuntos de valores desejados. Ambos os modelos são utilizados para expressar consultas em bancos de dados relacionais, sendo a escolha entre eles baseada na preferência do usuário e na complexidade da consulta.

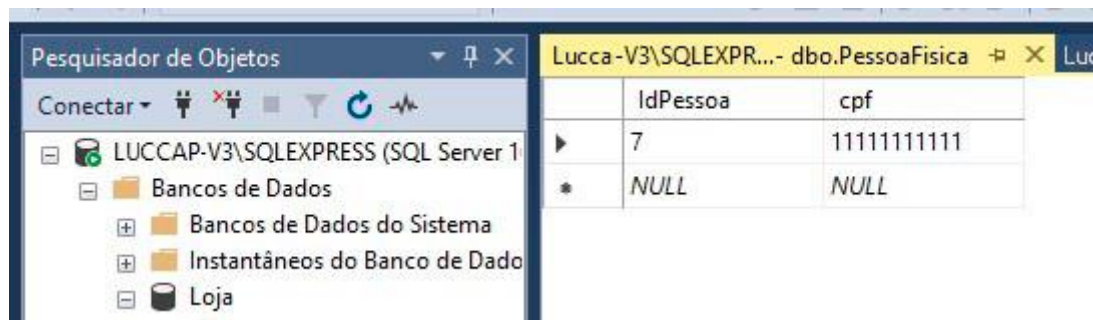
### **4.Como é feito o agrupamento em consultas, e qual requisito é obrigatório?**

O agrupamento em consultas é efetuado por meio da cláusula "GROUP BY" no SQL, permitindo a categorização de linhas de acordo com os valores das colunas e a aplicação de funções de agregação. O requisito indispensável é que todas as colunas da instrução SELECT, com exceção das funções de agregação, devem ser listadas na cláusula "GROUP BY". Esse requisito garante a correta agrupação dos dados. Por exemplo, ao agrupar vendas por região e calcular a soma das vendas, a consulta agruparia os dados pela coluna "regiao" e calcularia as somas corretamente para cada grupo.

## **Conclusão**

O modelo exibe uma estrutura lógica que envolve entidades como Usuários, Pessoas (físicas e jurídicas), Produtos, Compras e Vendas. Relacionamentos são estabelecidos por meio de chaves estrangeiras, com a presença de herança entre as entidades de Pessoa. Há oportunidades de aprimoramento em áreas como inclusão de detalhes em campos, reforço da segurança e autenticação. Além disso, considerações devem ser feitas para tratamento de histórico e implementação de índices para otimizar o desempenho. Uma política transparente de retenção de

dados pode se mostrar necessária. A atenção à normalização e aos tipos de dados numéricos também é crucial.



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. On the left, the 'Pesquisador de Objetos' (Object Explorer) pane displays the server hierarchy for 'LUCCAP-V3\SQLEXPRESS (SQL Server 1...'. The right pane shows a table named 'dbo.PessoaFisica' with two columns: 'IdPessoa' and 'cpf'. The table contains two rows of data.

	IdPessoa	cpf
▶	7	11111111111
*	NULL	NULL