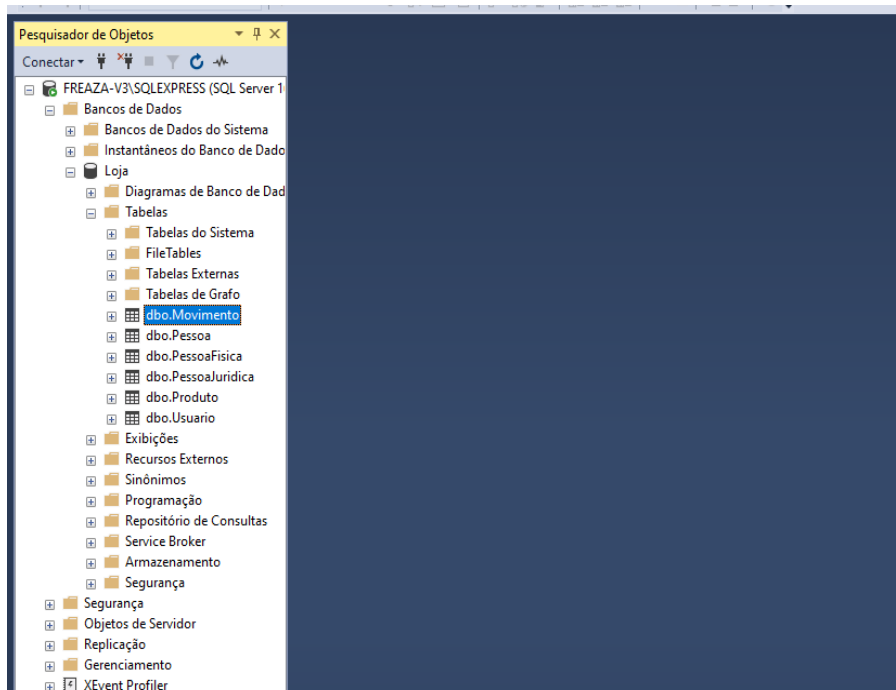




Campus: Santa Cruz da Serra - Duque de Caxias/RJ  
Curso: Desenvolvimento full stack  
Disciplina: RPG0014 - Vamos manter as informações!  
Número da Turma: 9001  
Semestre letivo: Mundo 3  
Integrantes: Felipe Freaza Fidalgo

## 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?

As cardinalidades (1x1, 1xn, nxn) em bancos de dados são definidas por relacionamentos entre tabelas. No 1x1, uma chave estrangeira é usada para associar uma linha a uma única linha em outra tabela. No 1xn, a mesma chave estrangeira liga a várias linhas em outra tabela, mas cada linha nessa tabela aponta para apenas uma linha na primeira tabela. No nxn, é necessário usar uma terceira tabela de junção para conectar várias linhas de ambas as tabelas. Chaves primárias e estrangeiras são usadas para criar essas conexões, gerenciando assim as diferentes relações entre os dados.

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

Para representar herança em bancos de dados, usa-se o modelo "Tabela por Subtipo", onde cada subtipo tem sua própria tabela com atributos específicos e herda atributos comuns de uma tabela base. As relações são mantidas por chaves primárias e estrangeiras. Isso evita nulos em atributos não aplicáveis e permite consultas eficientes. É uma abordagem flexível 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) aprimora a eficiência ao gerenciar bancos de dados. Com interface integrada, oferece edição de consultas, administração simplificada, monitoramento de desempenho e integração com controle de versão. Também suporta automatização, integração de serviços e fornece relatórios para visualização de atividades. O SSMS é uma ferramenta completa que unifica administração, desenvolvimento e monitoramento para melhorar 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?

Sequences e identities são recursos para gerar valores numéricos em bancos de dados. Sequences são objetos independentes, permitindo valores compartilhados entre tabelas e flexibilidade de incremento. Identities são propriedades de colunas específicas em uma tabela, gerando valores únicos e crescentes, mas com menos controle. Sequences são mais flexíveis e são suportadas por sistemas como Oracle e PostgreSQL, enquanto identities são específicas do SQL Server e estão limitadas a uma coluna por tabela. A escolha depende das necessidades e sistema de gerenciamento de banco de dados.

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

As chaves estrangeiras são cruciais para a consistência do banco de dados. Elas estabelecem relações entre tabelas, garantem a integridade referencial, evitam registros órfãos e controlam ações de modificação. Além disso, melhoram a qualidade dos dados, facilitam a manutenção e permitem consultas complexas. Em suma, 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, há o cálculo de tupla,

usando variáveis para expressar tuplas desejadas, e o cálculo de domínio, usando variáveis quantificadas para definir conjuntos de valores desejados. Ambos os modelos servem 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 realizado com a cláusula "GROUP BY" no SQL, permitindo agrupar linhas por valores de colunas e aplicar funções de agregação. O requisito essencial é que todas as colunas da instrução SELECT, exceto as funções de agregação, devem ser listadas na cláusula "GROUP BY". Isso garante que os dados sejam agrupados corretamente. 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 apresenta estrutura lógica com entidades como Usuários, Pessoas (físicas e jurídicas), Produtos, Compras e Vendas. Chaves estrangeiras são usadas para relacionamentos, com herança entre pessoas. A inclusão de detalhes em campos, segurança e autenticação são aspectos a aprimorar. O tratamento de histórico e índices para performance podem ser necessários, assim como uma política clara de retenção de dados. Normalização e atenção a tipos de dados numéricos também são pontos de consideração.

