**1)O que é e para que serve a linguagem SQL?**

**2)Quais são os operadores lógicos e em que contexto utilizamos eles?**

**3)Quais são os operadores relacionais e em que contexto utilizamos eles?**

**4)Quais são as cláusulas condicionais e em que contexto utilizamos elas?**

**5)Quais são as Funções de agregação e em que contexto utilizamos elas?**

1. SQL é uma linguagem de programação usada para acessar e manipular dados em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados . O SQL fornece uma maneira adequada de consultar e manipular conjuntos de dados de forma eficiente.

2) Os operadores lógicos são ferramentas fundamentais em consultas ou expressões em lógica, sendo utilizados para combinar ou descombinar diferentes condições, Os operadores lógicos são AND, OR e NOT:

**AND** : Vedadeira se todas as condições separadas por AND forem Verdadeiras.

**OR** : será verdadeira pelo menos uma das condições separadas pelo operador OR também por verdadeira.

**NOT** : Reverte o valor de qualquer outro operador se for dois valores verdadeiro ou falso.

3) Os operadores relacionais são usados para comparar valores em consultas e estruturas de banco de dados, permitindo filtrar dados com base em condições específicas: esses operadores são: **=,<>, >, >=, <, <=, BETWEEN, NOT BETWEEN , LIKE, NOT LIKE, IN e NOT IN.**

**=** : Esse operador é usado para comparar se dois valores são iguais.

**<>** : Esse operador é usado para comparar se dois valores são diferentes um do outro.

**>** : Esse operador é usado para verificar se um valor é maior que outro.

**>=** : Esse operador é usado para verificar se um valor é maior ou igual a outro.

**<** : Esse operador é usado para verificar se um valor é menor que outro.

**<=** : Esse operador é usado para verificar se um valor é menor ou igual a outro.

**BETWEEN :** Filtrar resultados se estiver dentro do intervalo de comparações.

**NOT BETWEEN :**Filtrar resultados que estão fora de um determinado intervalo

**LIKE :** operando corresponder a um padrão especialmente com curinga ‘%’.

**NOT LIKE :** O Operador busca um padrão que não está especificamente com curinga ’%’.

**IN :** Verdadeiro se o operando for igual a uma lista de expressões.

**NOT IN :** Serve para verificar se algo não na lista não está presente na estrutura

4) Essas Cláusulas condicionais são usadas para filtrar, deletar ou editar dados com base em critérios específicos,permitindo que você selecione apenas o que precisa ou faça alterações apenas em determinadas partes dos dados.

**FROM**: Especifica as tabelas das quais recuperar dados.

**WHERE**: Filtra as linhas com base em uma condição especificada.

**GROUP BY**: Agrupa as linhas que têm os mesmos valores em linhas de resumo, geralmente para realizar funções agregadas nelas.

**HAVING**: Filtra grupos com base em condições especificadas

**ORDER BY**: Ordena o conjunto de resultados com base em colunas especificadas, em ordem ascendente “ASC” ou descendente “DESC”.

**DISTINCT**: Seleciona valores únicos de uma coluna ou de um conjunto de colunas.

**UNION**: Combina os conjuntos de resultados de duas ou mais instruções em um único conjunto de resultados, removendo linhas duplicadas.

**UNION ALL**: Combina os conjuntos de resultados de duas ou mais instruções duplicando linhas repetidas se tiver.

5) Essas funções extrai informações rápidas e precisas poupando tempo do programador.

**AVG :** Calcula a média de um conjunto de valores específico de uma linha determinada.

**COUNT :** Calcula o número de linhas que atendem a uma determinada condição de uma tabela, fazendo que mostra quantos registros tem nessa tabela.

**SUM :** Calcula os valores de uma coluna da tabela, usado para ver o valor total.

**MAX :** Encontra o valor máximo de uma coluna.

**MIN :** Encontra o valor mínimo de uma coluna.