**ALGEBRA RELACIONAL:** Defini-se Álgebra Relacional como uma linguagem de consulta, isto é, uma **coleção de operações de alto nível** sobre relações ou conjuntos cujo resultado seja uma nova relação ou conjunto. As operações em questão são: Seleção, Projeção, Junção, Produto Cartesiano, União, Intersecção e Diferença.

**✓ SELEÇÃO σ:**Trata-se de uma operação unária que seleciona as linhas de uma tabela que satisfazem um conjunto de condições ou predicados.

**✓ PROJEÇÃO π:**Produz uma nova tabela com apenas algumas das colunas de uma tabela T1 e remove linhas duplicadas.

**✓ PRODUTO CARTESIANO X:**Produz uma nova tabela com todas as combinações possíveis de linhas de duas tabelas T1 e T2.

**✓ JUNÇÃO ⋈:**Produz uma nova tabela com todas as combinações possíveis de linhas de duas tabelas T1 e T2 que satisfazem uma condição de seleção.

**✓ UNIÃO U:**Produz uma nova tabela que inclui todas as linhas das Tabela T1 e T2, eliminando as duplicatas – as tabelas devem ser união-compatíveis.

**✓ INTERSECÇÃO ∩:**Produz uma tabela que inclui todas as linhas em comum das Tabela T1 e T2 – as tabelas devem ser união-compatíveis.

**✓ DIFERENÇA -:**Produz uma tabela que inclui todas as linhas de uma Tabela T1 que não estão na Tabela T2 – as tabelas devem ser união compatíveis.

**Álgebra Relacional**

* **Junção** se trata de uma operação binária que produz um resultado que combina as linhas de uma tabela com as linhas de outra tabela.
* **Seleção**: Trata-se de uma operação unária que**filtra as linhas de uma tabela** que satisfazem um conjunto de condições ou predicados. **Seleção**possibilita a extração de linhas específicas.
* **Projeção**: Em contraste com a operação de Seleção – que seleciona as linhas que satisfazem uma condição –, a operação de Projeção**projeta as colunas especificadas** na lista de atributos. Projeção se trata de uma operação unária que seleciona as colunas especificadas de todas as linhas da relação, excluindo as linhas duplicadas do resultado (chamadas de duplicatas). **Projeção**possibilita a escolha de colunas específicas.
* **Junção natural** é uma operação binária que realiza a junção de duas tabelas e gera, como resultado, uma tabela com todas as combinações dos atributos de entrada.