**Curso SQL**

**Structured Query Language – SQL** **/ \*Aula 1\***

\*Linguagem de Consulta estruturada padrão para acesso a Banco de Dados;

**Funções Principais;**

\*Permite o acesso a dados em SGBDR

\*Permite definir os dados no baco de dados e manipula-los

\*Permite criar e excluir bancos de Dados e tabelas

\*Permite configurar permissões de acesso em tabelas, procedimentos e visões;

**Grupos de Comandos;**

**DDL – Data Definition Language**

Comando – Descrição

CREATE – Cria uma tabela visão ou outro objeto no BD

ALTER – Modifica um objeto existente no BD, como uma tabela

DROP- Exclui uma tabela inteira, uma exibição de uma tabela ou outro objeto no banco de dados

**DML – Data Manipulation Language ( Manipulação de Dados )**

Comando – Descrição

INSERT – Cria um registro (linha)

UPDATE – Modifica registros

DELETE – Exclui registros

**DCL – Data Control Language ( Controle de Dados )**

GRANT – Dá privilégios(permissões) a um usuário

REVOKE – Retira privilégios(permissões) fornecidos a um usuário

**DQL -Data Query Language ( Consulta de Dados )**

SELECT – Obtém Registros especificados de uma ou mais tabelas

**SGBDR / \*Aula 2\***

\*Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional -SGBDR

\*Trata-se de um sistema de gerenciamento de banco de dados baseado no modelo relacional introduzido por E.F.Cood.

**Composição de um Banco de Dados**

. Tabelas / . Campos (colunas) / . Registros (linhas)

. Tabelas=Onde são armazenados os dados , é uma coleção de entradas de dados relacionados e consiste em linha e colunas;

. Campos = Onde representam os atributos , como nome, Data Nascimento, Salário, Preço, etc. Campo é uma coluna em uma tabela que mantém informações específicas sobre cada registro.

. Registros = Linhas ou Tuplas. Cada entra individual de uma tabela, Dados de uma entidade única;

**Tipos de Dados**

Tipo / Descrição / Armazenamento

char(n) – String de caracteres de tamanho fixo, máximo de 8000 caracteres / n

varchar(n) – String de caracteres de tamanho variável, máximo de 8000 caracteres; (1 Byte por Caractere)

nchar(n) – Dados Unicode de tamanho fixo, máximo de 4000 caracteres;

nvachar(n) – Dados Unicode de tamanho variável, máximo de 4000 caracteres;

bit – 0, 1 ou nulo;

tinyint – Números inteiros de 0 a 255 / 1 byte

smallint – Números inteiros de -32768 a 32767 / 2 bytes

int – Números inteiros entre -2,147,483,648 e 2,147,483,647 / 4 bytes

bigint – Número entre -2,223,372,036,854,775,808 e 9,223,372,036,854,775,807 / 8 bytes

real – Números de flutuante entre -3.4 x 1038 e 3.4x1038 / 4 bytes

datetime – De 01/01/1753 a 31/12/9999, com uma precisão de 3.33 milisegundos / 8 bytes

smalldatetime – De 01/01/1900 a 06/06/2079, com uma precisão de 1 minuto / 4 bytes

date – Data apenas. De 01/01/2001 a 31/12/9999 / 3 bytes

time – Hora apenas. Precisão de até 100 nanossegundos 3-5 bytes

text – Cadeia de caracteres de tamanho variável. Até 2GB de dados.

money – Dados monetários de -922,337,203,685,477.5808 até 922,337,203,685,477.5807 / 8 bytes

**Criação de um Banco de Dados**