# CARDINALIDADE

#### 1:N

TABELA:CURSO		
Codigo_Curso (PK)	Nome	
01	Informática	
02	Edificações	
03	Eletrônica	
04	Mecânica	
05	Alimentos	

# (1:n)Em qual curso um estudante está matriculado?

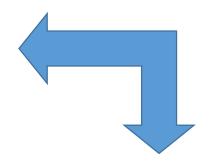


TABELA: ALUNO			
RG (PK)	Nome	Sexo	CURSO ???
298302808-71	Harlan Cobem	M	???
434891873-92	Chris Pavone	F	???
198309809-38	James Patterson	M	???
526563276-32	Khaled Housseini	M	???
265382310-47	Chevy Stevens	F	???

## 1:N

TABELA:CURSO		
Codigo_Curso(PK)	Nome	
01	Informática	
02	Edificações	
03	Eletrônica	
04	Mecânica	
05	Alimentos	

TABELA: ALUNO			
RG (PK)	Nome	Sexo	Codigo_Curso (FK)
298302808-71	Harlan Cobem	M	02
434891873-92	Chris Pavone	F	03
198309809-38	James Patterson	M	01
526563276-32	Khaled Housseini	М	02
265382310-47	Chevy Stevens	F	05

#### 1:N -> NO SQL

```
create table curso
codigo curso int identity(1,1) primary key,
nome varchar (100)
create table aluno
rg varchar(20) primary key,
nome varchar(100),
sexo char(1),
codigo curso int references curso(codigo curso)
```

### N:M

TABELA: PEDIDO		
Nfe (PK)	Data	Valor
287878271	23/03/2015	R\$ 567,99
893280872	20/01/2015	R\$ 45,30
900921011	18/02/2015	R\$ 67,27

# (n:m)Quais são os produtos de um pedido?

TABELA: PRODUTO		
Codigo_Produto (PK)	Nome	
01	Armário 4 gavetas	
02	Abajur	
03	Luminária	
04	Cadeira giratória	

## N:M

TABELA: PEDIDO		
Nfe	Data	Valor
287878271	23/03/2015	R\$ 567,99
893280872	20/01/2015	R\$ 45,30
900921011	18/02/2015	R\$ 67,27

TABELA: PRODUTO		
Codigo_Produto	Nome	
01	Armário 4 gavetas	
02	Abajur	
03	Luminária	
04	Cadeira giratória	

TABELA: ITENS DO PEDIDO		
Codigo_Item(PK)	Nfe (FK)	Codigo_Produto (FK)
01	893280872	01
02	893280872	02
03	287878271	04

#### N:M -> NO SQL

```
create table produto
codigo produto int identity(1,1) primary key,
nome varchar (100)
create table pedido
nfe varchar(20) primary key,
data datetime,
valor float,
codigo curso int references curso(codigo curso)
create table itens do pedido
codigo produto int identity(1,1) primary key,
codigo produto int references produto (codigo produto),
nfe varchar(20) references pedido(nfe))
```

#### 1:1

TABELA:CURSO		
Codigo_Curso (PK)	Nome	COORDENADOR???
01	Informática	
02	Edificações	
03	Eletrônica	
04	Mecânica	
05	Alimentos	

# (1:1)Qual o coordenador de um curso?

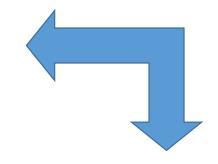


TABELA: PROFESSOR		
RG (PK)	Nome	Sexo
298302808-71	Harlan Cobem	M
434891873-92	Chris Pavone	F
198309809-38	James Patterson	M
526563276-32	Khaled Housseini	M
265382310-47	Chevy Stevens	F

### 1:1

TABELA:CURSO		
Codigo_Curso(PK)	Nome	RG (FK)
01	Informática	298302808-71
02	Edificações	198309809-38
03	Eletrônica	526563276-32
04	Mecânica	265382310-47
05	Alimentos	434891873-92

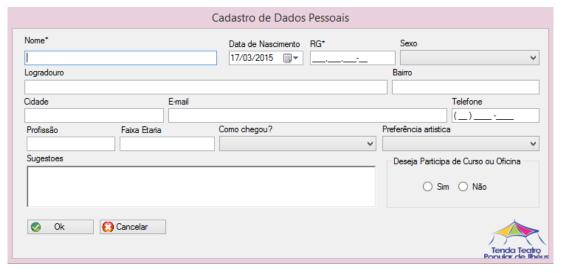
TABELA: PROFESSOR			
RG (PK)	Nome	Sexo	
298302808-71	Harlan Cobem	M	
434891873-92	Chris Pavone	F	
198309809-38	James Patterson	M	
526563276-32	Khaled Housseini	M	
265382310-47	Chevy Stevens	F	

#### 1:1 -> NO SQL

```
create table curso
codigo curso int identity(1,1) primary key,
nome varchar(100),
rg varchar(20) unique references professor(rg)
create table professor
rg varchar(20) primary key,
nome varchar(100),
sexo char(1)
```

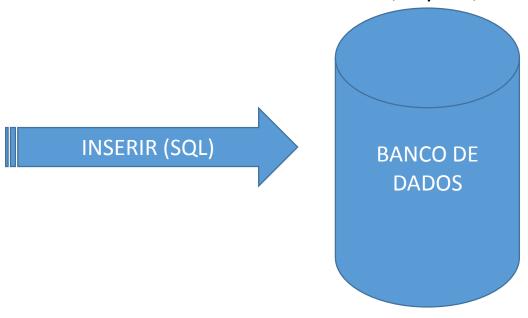
# ESQUEMA ACESSO A DADOS

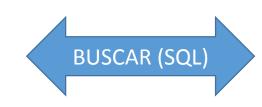
#### APLICAÇÃO EM C#



	Consultar Dados Pessoais						
Dados ( Regil	pessoais a	ser pesquisado:					
							O 11
	Código	Nome	Sexo	RG	Logradoro	Bairro	O Novo
<b>&gt;</b>	19	Regilan Meira Silva	Masculino	000,000,000-00	000000000	Boa Vista	i Excluir
*							Alterar
							Fechar
							<u></u> Imprimir
<						>	Tenda Teatra Popular de Ilhé

O código-fonte da aplicação deverá conter as funções de acesso a base-dados e código SQL para as tarefas indicadas. Neste caso o código fonte da aplicação mesclará C# + SQL para integração a base dados. BANCO DE DADOS: SQL SERVER, MySQL, ORACLE...





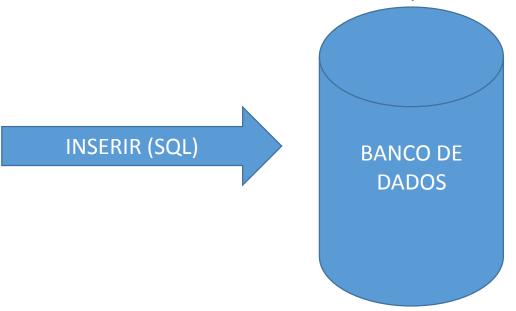
Nome	Data_Nasc	RG
Regilan	01/01/1001	000111000

#### APLICAÇÃO EM HTML, CSS E PHP



O código-fonte da aplicação deverá conter as funções de acesso a base-dados e código SQL para as tarefas indicadas. Neste caso o código fonte da aplicação mesclará PHP + SQL para integração a base dados.

BANCO DE DADOS: SQL SERVER, MySQL, ORACLE...



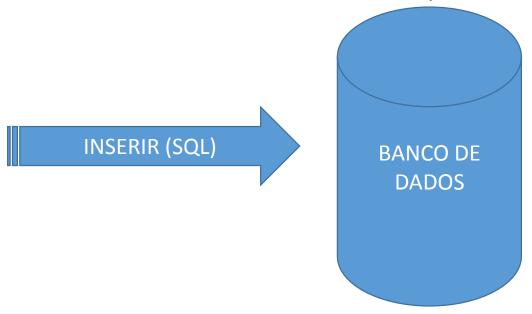
Descricao	Dia	Horario	Turma
Prova	Segunda	08:20	ITI 31
Seminário	Quarta	09:10	ITI 41
Aula	Terça	10:50	ITST 21

#### APLICAÇÃO EM JAVA PARA ANDROID



O código-fonte da aplicação deverá conter as funções de acesso a base-dados e código SQL para as tarefas indicadas. Neste caso o código fonte da aplicação mesclará JAVA + SQL para integração a base dados.

#### BANCO DE DADOS: SQL SERVER, MySQL, ORACLE...



Valor_Inicial	Aplicacao	Tempo	Таха
0	200,00	12	0,05
1000	100	36	0,085

## EXEMPLO CÓDIGO FONTE EM C# + SQLSERVER

```
//métado para inserir dado
public bool inserir()
   string SQL = "INSERT INTO login VALUES ('" + lon tp usuario + "','" + lon nome + "','" + lon cargo + "','" + lon usuario + "','" + lon senha + "'
    ConexaoDados cd = new ConexaoDados();
   if (cd.executarSQL(SQL) == true)
        return true:
    else
        return false;
//métado atualizar
public bool atualizar()
   string SQL = "UPDATE LOGIN SET lon tp usuario = '" + lon_tp_usuario + "', lon_nome = '" + lon_nome + "', lon_cargo = '" + lon_cargo + "', ";
   SQL += " lon usuario = '" + lon usuario + "', lon senha = '" + lon senha + "' WHERE lon id = '" + lon id + "'";
```

## EXEMPLO CÓDIGO FONTE EM PHP + MYSQL

```
include ("conexao bd.php");
$nome = $ GET['nome'];
$telefone contato = $ GET['telefone contato'];
$endereco = $ GET['endereco'];
$tipo solicitacao = $ GET['tipo solicitacao'];
$descricao = $ GET['descricao'];
$sql = "INSERT INTO solicitacao (nome, telefone contato, endereco, tipo solicitacao, descricao, status, parecer) VALUES ('$nome', '$telefone contato', '$enderec
$resultado = executaComando($sql);
if ($resultado == 1)
    $codigoSolicitacao = retornaDados("SELECT MAX(codigo solicitacao) FROM solicitacao");
    $linha = mysql fetch row($codigoSolicitacao);
    echo($linha[0]);
    echo("0");
```

## EXEMPLO CÓDIGO FONTE EM JAVA + SQLITE

```
sql = new StringBuilder();
sql.append("CREATE TABLE IF NOT EXISTS praca taxi(");
sql.append("id_taxi int auto_increment primary key,");
sql.append("tipo varchar (4),");
sql.append("numero praca varchar(80),");
sql.append("local varchar(80),");
sql.append("bairro varchar(40),");
sql.append("latitude float,");
sql.append("longitude float )");
db.execSQL(sql.toString());
try
   sql = new StringBuilder();
   sql.append("DELETE from praca_taxi");
   db.execSQL(sql.toString());
   sql = new StringBuilder();
   sql.append("INSERT INTO praca_taxi (tipo, numero_praca, local, bairro, latitude, longitude)");
   sql.append(" VALUES('Taxi Convencional', '1', 'Praça Cairu', 'Centro', '-14.797724', '-39.03598') ");
   db.execSQL(sql.toString());
```