

Trabalhando com data e hora

Tipo de Dados: Data e hora

Tipo	Descrição	Tamanho (bytes)
date	Armazena apenas uma data. De 1 de janeiro de 0001 a 31 de dezembro de 9999	3 bytes
time	Armazena um tempo apenas para uma precisão de 100 nanosegundos	3-5 bytes
datetime	De 1 de janeiro de 1753 a 31 de dezembro de 9999 com uma precisão de 3,33 milisegundos	8 bytes
datetime2	De 1º de janeiro de 0001 a 31 de dezembro de 9999 com precisão de 100 nanossegundos	6-8 bytes
smalldatetime	De 1 de janeiro de 1900 a 6 de junho de 2079 com precisão de 1 minuto	4 bytes

Convertendo data e hora em texto

```
SELECT nom_empregado,  
       'Data de nascimento: ' +  
       CONVERT (varchar (10), dat_nascimento, 103) AS [Data de nascimento]  
FROM empregado  
WHERE sig_uf = 'MG'
```

	nom_empregado	Data de nascimento
1	Maria Batista	Data de nascimento: 12/01/1980
2	Rodrigo Moreira	Data de nascimento: 01/11/1956
3	Marcílio Costa	Data de nascimento: 05/05/1950

[Help – site microsoft - CONVERT](#)

Estilo de formatação

Estilo	Saída	Exemplo
101	1 = mm/dd/aa	12/31/99
	101 = mm/dd/aaaa	12/31/1999
103	3 = dd/mm/aa	31/12/99
	103 = dd/mm/aaaa	31/12/1999
114	hh:mi:ss:mmm (24h)	13:20:30:123
131	dd/mm/aaaa hh:mi:ss:mmmAM	13/12/1419 12:00:00:000AM

Exemplo de uso

```
SELECT dat_lancamento,  
       CONVERT(varchar, dat_lancamento, 101),  
       CONVERT(varchar, dat_lancamento, 103),  
       CONVERT(varchar, dat_lancamento, 114),  
       CONVERT(varchar, dat_lancamento, 131)  
FROM filmes  
WHERE dsc_filme = 'Matrix'
```

	dat_lancamento	estilo_101	estilo_103	estilo_114	estilo_112
1	1999-03-30 00:00:00.000	03/30/1999	30/03/1999	00:00:00.000	1999-03-30 00:00:00.000

Parte de um campo data e hora

- Funções que retornam partes de uma data
 - DAY (date)
 - MONTH (date)
 - YEAR (date)
 - DATEPART (datepart , date)

Exemplo

Listar os funcionários com mais de 50 anos

```
SELECT nom_empregado,  
       dat_nascimento,  
       DAY(dat_nascimento) AS dia,  
       MONTH(dat_nascimento) AS mes,  
       YEAR(dat_nascimento) AS ano,  
       2020 - YEAR(dat_nascimento) AS idade  
FROM empregado  
WHERE 2020 - YEAR(dat_nascimento) > 60
```

Exemplo

Listar os funcionários com mais de 50 anos

	nom_empregado	dat_nascimento	dia	mes	ano	idade
1	José da Silva	1954-04-01 00:00:00	1	4	1954	66
2	Rodrigo Moreira	1956-11-01 00:00:00	1	11	1956	64
3	Alice Borboleta	1969-05-08 00:00:00	8	5	1969	51
4	Marcílio Costa	1950-05-05 00:00:00	5	5	1950	70

Parte de um campo hora

```
SELECT DATEPART(hh, '19991231 12:10:30.123') as hora,  
       DATEPART(n,  '19991231 12:10:30.123') as minuto,  
       DATEPART(ss, '19991231 12:10:30.123') as segundo,  
       DATEPART(day, '19991231 12:10:30.123') as dia,  
       DATEPART(month, '19991231 12:10:30.123') as mes,  
       DATEPART(year, '19991231 12:10:30.123') as ano,  
       DATEPART(weekday, '19991231 12:10:30.123') as dia_semana
```

	hora	minuto	segundo	dia	mes	ano	dia_semana
1	12	10	30	31	12	1999	6

Cálculo com campos tipo data e hora

- Para calcular somas e diferenças com campos tipo data e hora
 - DATEADD (datepart , number , date)
 - DATEDIFF (datepart , startdate , enddate)

Cálculo entre datas

```
SELECT dat_lancamento,  
       DATEADD (year, 10, dat_lancamento) AS mais_10_anos,  
       DATEADD (day, -10, dat_lancamento) AS menos_10_dias,  
       DATEDIFF (year, dat_lancamento, getdate()) AS anos  
FROM filmes  
WHERE dsc_filme = 'Matrix'
```

	dat_lancamento	mais_10_anos	menos_10_dias	anos
1	1999-03-30 00:00:00.000	2009-03-30 00:00:00.000	1999-03-20 00:00:00.000	21

Data e hora atuais

- Retornar a data e hora atuais - GETDATE()

```
SELECT GETDATE()
```



PUC Minas
Virtual