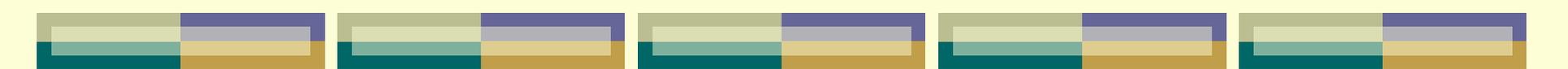




# Disciplina: Banco de Dados II

## Recursos de Programação



# Recursos de Programação

## Declaração de Variáveis

Uma variável é uma área de memória destinada a armazenar temporariamente um ou mais valores, que serão utilizados durante a execução de um programa.

Comando **DECLARE** e começa com o sinal de (@).

**Declare @variavel datatype**

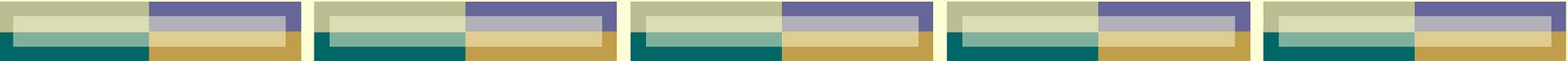


# Recursos de Programação

## Declaração de Variáveis

Exemplos:

**Declare @nome char(20), @contador int**



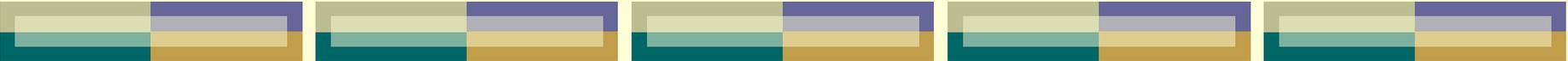
# Recursos de Programação

## Atribuindo valor constante a uma Variáveis

```
SET @nome = 'José da Silva'
```

```
SET contador = 1
```

```
SELECT @nome = coluna_um FROM NomeTabela  
WHERE coluna_Dois = x
```



# Recursos de Programação

## Exibindo valor de uma Variáveis

```
SELECT @nome
```

ou

```
PRINT @nome
```

# Recursos de Programação

## Funcionário

Cod_Func	Nasc_Func	Nome_Func	Idade_Func	Bonus_Func	Sal_Func
1	1	Helena Aparecida	62	0.0	5000.00
2	1	Daniel Aparecido	61	0.0	7000.00
3	2	João Carlos	38	0.0	1000.00
4	2	Roberta Silva	34	0.0	500.00
5	3	Giovanna	18	0.0	500.00
6	3	Fernanda Torres	35	0.0	2500.00
7	4	Jairo Batista	33	0.0	1800.00

# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando IF

Para realizar o teste de condição, a linguagem Transact\_SQL disponibiliza o comando **IF**.

```
IF Condição_Um
```

```
    ação_um
```

```
IF Condição_Um
```

```
    ação_um
```

```
ELSE
```

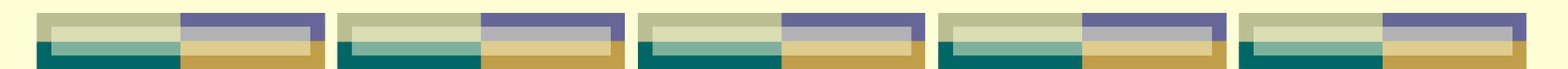
```
    ação_Dois
```

```
IF Condição_Um
```

```
    ação_um
```

```
ELSE IF Condição_Dois
```

```
    ação_Dois
```



# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando IF - Exemplos

Se o funcionário de código 1 tiver 50 anos ou mais, aplique-lhe um aumento salarial de 50%.

```
IF (SELECT Idade_Func FROM Funcionario WHERE Cod_Func =1 ) >= 50  
  
    UPDATE Funcionario SET  
  
        Sal_Func = Sal_Func * 1.5  
  
    WHERE Cod_Func = 1
```

# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando IF - Exemplos

Se o funcionário de código 1 tiver 50 anos ou mais, aplique-lhe um aumento salarial de 50%; caso contrário, aplique para o funcionário um aumento salarial de 40%

```
IF (SELECT Idade_Func FROM Funcionario WHERE Cod_Func =1 ) >= 50  
    UPDATE Funcionario SET Sal_Func = Sal_Func * 1.5 WHERE Cod_Func = 1  
ELSE  
    UPDATE Funcionario SET Sal_Func = Sal_Func * 1.4 WHERE Cod_Func = 1
```

# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando IF - Exemplos

Se o funcionário de código 1 tiver 50 anos ou mais, aplique-lhe um aumento salarial de 50%. Se não, se o funcionário de código 1 tiver uma idade entre 40 e 49 anos, aplique-lhe um aumento salarial de 40%

**Declare @idade Tinyint**

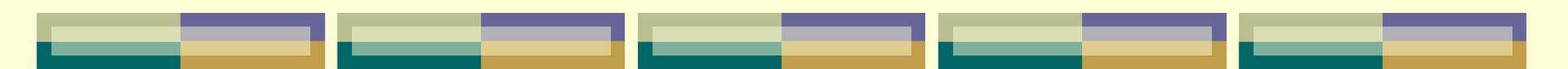
```
SELECT @idade = Idade_Func FROM Funcionario WHERE Cod_Func = 1
```

```
IF @idade >= 50
```

```
    UPDATE Funcionario SET Sal_Func = Sal_Func * 1.5 WHERE Cod_Func = 1
```

```
ELSE IF @idade BETWEEN 49 AND 40
```

```
    UPDATE Funcionario SET Sal_Func = Sal_Func * 1.4 WHERE Cod_Func = 1
```



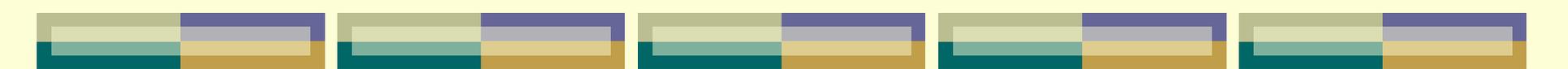
# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando IF - Exemplos

- Se o funcionário de código 1 tiver 50 anos ou mais, aplique-lhe um aumento salarial de 50% e um bônus de 500 reais.
- Se não, se o funcionário de código 1 tiver uma idade entre 40 e 49 anos, aplique-lhe um aumento salarial de 40% e um bônus de 1000 reais.
- Se não, se o funcionário de código 1 tiver uma idade entre 30 e 39 anos, aplique-lhe um aumento salarial de 30% e um bônus de 1500 reais.
- Caso contrário, aplique-lhe um aumento salarial de 20% e um bônus de 2000 reais.

# Recursos de Programação

```
DECLARE @idade Tinyint, @aumento decimal(2,1), @bonus decimal(6,2)
SELECT @idade = Idade_Func FROM Funcionario WHERE Cod_Func = 1
IF @idade >= 50
    Begin
        SET @aumento = 1.5
        SET @bonus = 500.00
    End
ELSE IF @idade BETWEEN 49 AND 40
    Begin
        SET @aumento = 1.4
        SET @bonus = 1000.00
    End
End
```



# Recursos de Programação

```
ELSE IF @idade BETWEEN 39 AND 30
```

```
  Begin
```

```
    SET @aumento = 1.3
```

```
    SET @bonus = 1500.00
```

```
  End
```

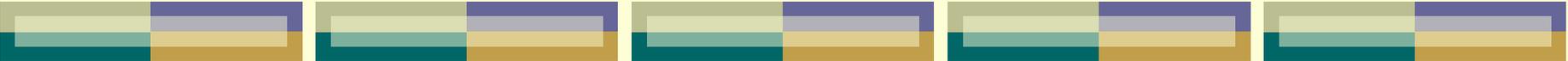
```
ELSE
```

```
  Begin
```

```
    SET @aumento = 1.2
```

```
    SET @bonus = 2000.00
```

```
  End
```



# Recursos de Programação

```
UPDATE Funcionario
    SET Sal_Func = Sal_Func * @aumento,
        Bonus_Func = @bonus
WHERE Cod_Func = 1
```

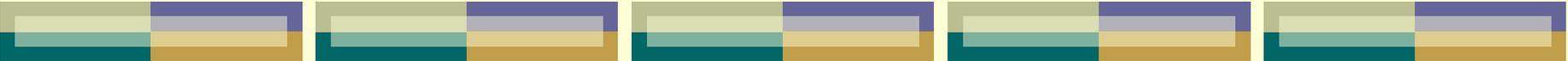
# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando Select Case

Este comando analisa o valor de uma variável ou coluna de tabela com relação a uma lista de condições e retorna um dos resultados dessa lista. O comando Case pode ter dois formatos:

```
CASE expressão, variável ou coluna_de_tabela  
    WHEN condição1 THEN resultado1  
    WHEN condição2 THEN resultado2  
    WHEN condição3 THEN resultado3  
    ---  
    WHEN condiçãon THEN resultadon  
    ELSE resultadox  
END
```

```
CASE  
    WHEN expbooleana1 THEN resultado1  
    WHEN expbooleana2 THEN resultado2  
    WHEN expbooleana3 THEN resultado3  
    ---  
    WHEN expbooleanan THEN resultadon  
    ELSE resultadox  
END
```



# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando Select Case - Exemplos

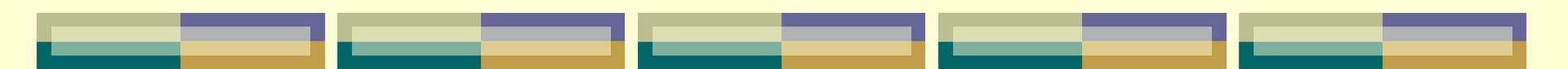
Exiba todos os dados de cada funcionário e dependendo do valor da coluna Nasc\_Func (nacionalidade do funcionário), exiba:

- Se a Nacionalidade = 1 escreva “Brasileira”
- Se a Nacionalidade = 2 escreva “Chinesa”
- Se a Nacionalidade = 3 escreva “Japonesa”
- Caso contrário, escreva “Desconhecida”

# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando Select Case - Exemplos

```
SELECT Cod_Func, Nome_Func, Idade_Func, Bonus_Func, Sal_Func,  
       'Nacionalidade' =  
       CASE Nasc_Func  
         WHEN 1 Then 'Brasileira'  
         WHEN 2 Then 'Chinesa'  
         WHEN 3 Then 'Japonesa'  
         ELSE 'Desconhecida'  
       END  
FROM Funcionario
```



# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando Select Case - Exemplos

Exiba todos os dados de cada funcionário e dependendo da idade de cada um, exiba uma das seguintes frases:

- Se Idade\_Func está entre 18 e 30 escreva “Trabalhador Jovem”
- Se Idade\_Func está entre 30 e 40 escreva “Trabalhador Adulto – Fase 1”
- Se Idade\_Func está entre 40 e 50 escreva “Trabalhador Adulto – Fase 2”
- Se Idade\_Func está entre 50 e 60 escreva “Trabalhador Adulto – Fase 3”
- Se Idade\_Func está entre 60 e 65 escreva “Trabalhador Adulto – Fase 4”
- Se Idade\_Func > 65 escreva ‘Trabalhador Aposentado’

# Recursos de Programação

## Teste de condição com o comando Select Case - Exemplos

```
SELECT *,
'Fase' =
CASE
    WHEN Idade_Func BETWEEN 18 AND 30 Then 'Trabalhador Jovem'
    WHEN Idade_Func BETWEEN 30 AND 40 Then 'Trabalhador Adulto – Fase 1'
    WHEN Idade_Func BETWEEN 40 AND 50 Then 'Trabalhador Adulto – Fase 2'
    WHEN Idade_Func BETWEEN 50 AND 60 Then 'Trabalhador Adulto – Fase 3'
    WHEN Idade_Func BETWEEN 60 AND 65 Then 'Trabalhador Adulto – Fase 4'
    WHEN Idade_Func > 65 Then 'Trabalhador Aposentado'
END
FROM Funcionario
```

# Recursos de Programação

## Laço de Repetição - While

```
While condição_1 = verdadeiro
```

```
Begin
```

```
    ação_1
```

```
    ação_2
```

```
    ...
```

```
    ação_n
```

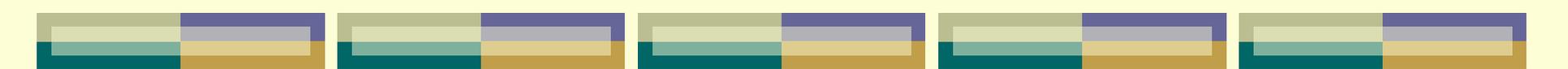
```
    [Se condição_2 = verdadeira
```

```
        CONTINUE
```

```
    ELSE
```

```
        BREAK]
```

```
END
```



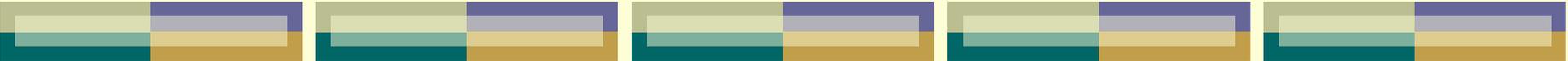
# Recursos de Programação

## Laço de Repetição – While - Exemplo

Leia o salário do funcionário de código 1 e aplique-lhe um bônus salarial nestas condições: desconte 10% do salário desse funcionário até que o valor obtido como resposta seja igual ou inferior a 1000 reais. Se o valor do bônus calculado mais o valor do bônus armazenado for menor do que 1000 reais, atribua ao bônus o valor de 1000 reais e encerre o processo.

# Recursos de Programação

```
DECLARE @salario decimal(10,2), @bonus decimal(6,2)
SELECT @salario = Sal_Func, @bonus = Bonus_Func FROM Funcionario WHERE Cod_Func = 1
WHILE @salario > 1000.00
Begin
    SET @salario = @salario * 0.9
    SET @bonus = @bonus + @salario
    IF @bonus < 1000
        Begin
            SET @bonus = 1000.00
            BREAK
        END
    ELSE
        CONTINUE
END
```



# Recursos de Programação

```
UPDATE Funcionario
```

```
    SET Bonus_Func = @bonus
```

```
WHERE Cod_Func = 1
```

**Fim**