USE TempDB

Go

-- Criando a Tabela Funcionarioss --

CREATE TABLE Funcionarios

(ID int Not Null,

NomeFunc varchar(200),

DataNasc date,

DataADM date)

Go

-- Inserindo a Massa de Dados na Tabela Funcionarios --

Declare @ContadorLinhas SmallInt

Set @ContadorLinhas = Rand()\*10000+1 -- Definir a quantidade de linhas para serem inseridas --

While (@ContadorLinhas >=1)

Begin

Insert Into Funcionarios(ID, NomeFunc, DataNasc, DataADM)

Values(@ContadorLinhas,

Concat('Funcionarios - ',@ContadorLinhas),

DATEADD(d, -10000\*Rand()+1,GetDate()),

DATEADD(MONTH, Rand()\*@ContadorLinhas,GetDate()+@ContadorLinhas))

Set @ContadorLinhas = @ContadorLinhas - 1

End

-- Contando a quantidade de linhas inseridas aleatóriamente --

Select Count(Id) from Funcionarios

Go

-- Consulta 0 - Buscando dados sem chave primária - Heap Table --

SELECT \* from Funcionarios

Where DataADM between Convert(date, '31/03/2017', 103)

and Convert(date, '31/12/2018', 103)

Go

-- Criando Chave Primária --

Alter Table Funcionarios

Add Constraint [PK\_Funcionarios\_ID] Primary Key Clustered (ID)

Go

-- Consulta 1 - Fazendo uso do Operador Clustered Index Scan --

SELECT \* from Funcionarios

Where DataADM Between '2017-03-31' And '2018-12-31'

Go

-- Criando um novo índice chamado Ind\_NC\_Funcionarios\_DataADM --

CREATE Nonclustered Index Ind\_NC\_Funcionarios\_DataADM

On Funcionarios (DataADM);

Go

-- Consulta 2 - Fazendo uso do Operador Clustered Index Scan --

SELECT \* from Funcionarios

Where DataADM Between '2018-09-30' And '2019-11-29'

Order By DataNasc Desc

Go

-- Consulta 3 - Forçando o uso do índice IND\_NC\_Funcionarios\_DataADM, gerando Index Seek, Key Lookup e Nested Loops --

SELECT \* from Funcionarios with (index=Ind\_NC\_Funcionarios\_DataADM)

Where DataADM Between '2020-05-30' And '2022-10-31'

Go

-- Consulta 4 - Utilizando realmente o índice IND\_NC\_Funcionarios\_DataADM --

SELECT ID From Funcionarios

Where DataADM Between '2020-05-30' And '2022-10-30'

Go