

Rotinas do Exercício 4

```
function y=exe4_lista_sci(x)
y=cos(x^2)+x;
endfunction
```

Rotinas do Exercício 5

```
function y=exe5_lista_sci(x)

if x<2 then y=cos(x)
elseif x<=3 then y=sin(x)
else y=x
end
endfunction
```

Rotinas do Exercício 6

```
function y=exe6_lista_sci(n)
var_aux=1;
if floor(n)==n then
    if n==0 then y=1
    elseif n<0 then mprintf('Fatorial nao esta definido para numeros negativos')
        abort;
    else
        for i=1:n
            y=var_aux*i;
            var_aux=y;
        end
    end
else mprintf('Fatorial nao esta definido para %f', n)
    abort
end
endfunction
```

```
function y=exe6b_lista_sci(n)
contador=1;
y=1
if floor(n)==n then
    if n==0 then y=1
    elseif n<0 then mprintf('Fatorial nao esta definido para numeros negativos')
        abort;
    else
        while contador<=n
            y=y*contador;
        end
    end
end
```

```

        contador=contador+1;
    end
end
else mprintf('Fatorial nao esta definido para %f', n)
    abort
end
endfunction

```

Rotinas do Exercício 7

```

function y=exe7a_lista_sci(n)
    y=0
    j=0
    while j<n
        j=j+1
        y=y+cos(1/j)
    end
endfunction

```

```

function n=exe7b_lista_sci(x)
    y=0
    j=0
    while y<x
        j=j+1
        y=y+cos(1/j)
    end
    n=j
endfunction

```

Rotinas do Exercício 8

```

function y=exe8a_lista_sci(x, n)
    y=zeros(n,1)
    y(1,1)=x
    for j=1:n-1
        y(j+1)=cos(y(j))
    end
endfunction

```

```

function y=exe8b_lista_sci(x, n)
    y=x
    for j=1:n-1
        y=cos(y)
    end
endfunction

```

```
end  
endfunction
```

```
function y=exe8c_lista_sci(x, n)  
    y=x  
    mprintf('y(1)=%f\n',x)  
    for j=1:n-1  
        y=cos(y)  
        mprintf('y(%d)=%f\n',j+1,y)  
    end  
endfunction
```