

Algoritmo: Metodo de Newton Raphson (MNR)

inicio

```
inteiro: l,n;           { l conta o número de iterações. }  
real: phi_a,a,ErrCon;  {- phi_a é a função da equação de iteração  
                        x=phi(x)aplicado no ponto a.  
                        - ErrCon é a tolerância para o erro de Convergência.}  
  
ErrCon <-- 0,001;  
a      <-- 0;           { a é a raiz procurada.}  
phi_a  <-- exp(a-2);    { lei da phi escolhida.}  
l      <-- 0;  
n      <-- 100;         { N. Maximo de iterações.}
```

enquanto abs(phi_a - a) > ErrCon **faça**

```
    a      <-- phi_a;  
    phi_a <-- a-((a-exp(a-2))/(1-exp(a-2)));  
    l      <-- l+1;  
    se l>n então  
        | imprima("O método não converge, n. de iterações-->é", l);  
        | abandone;  
    fim se;
```

fim enquanto;

imprima("A raiz de x=phi(x)-->é",phi_a, "o Numero de iterações-->é", l);

fim.