

@ Programa nlFIT2 - Regressão Não Linear por Gauss-Newton

*@ José Maurício Schneedorf Ferreira da Silva
 @ Departamento de Bioquímica
 @ Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG
 @ email: jose.dasilva@unifal-mg.edu.br*

```
« → x1 y1 w1 f1 p1 v1
 « x1 SIZE → n
   « p1 SIZE → m
     « v1 p1 STO
       « 'X'
         » 'X' STO 1. m
         FOR i f1 p1 i GET ⚡ EVAL
         NEXT m →LIST → da
         « y1 x1 2.
           « 'X' STO f1 EVAL -
             » DOLIST AXL 1. COL→ 1. n
             FOR i x1 i GET 'X' STO 1. m
               FOR j da j GET EVAL
               NEXT
             NEXT { n m } →ARRY w1 DUP SIZE SWAP OBJ→ →ARRY SWAP
 DIAG→ → ym xm wm
   « xm TRN wm * xm * INV DUP xm TRN * wm * ym * DUP m 1.
 →LIST RDM 3.
 ROLLD ym xm ROT * - DUP TRN SWAP * 1. GET n m - / 3. →LIST → res
   « 2. FIX res 1. GET AXL v1 ADD DUP 'v1' STO p1 DUP2
 STO →TAG EVAL
 res 3. GET √ DUP 'sd-RSE' →TAG SWAP DUP res 2. GET →DIAG AXL √ *
 '±se' →TAG
 SWAP SQ n m - * 'Chi2' →TAG f1 STEQ x1 'x2' STO y1 'y2' STO
   IF HALT
     THEN x1 y1 w1 f1 p1 v1 nlFIT2
     ELSE KILL
     END
   »
   »
   »
   »
 »
```

@@@@@@ PROGRAMAS COMPLEMENTARES @@@@@@@@

@ Programa PLT - Gráfico da regressão

```
« ERASE SCATTER x2
 « MIN
 » STREAM ABS NEG 1.1 * x2
 « MAX
 » STREAM ABS 1.1 * XRNG 'X' INDEP y2
 « MIN
 » STREAM y2
 « MAX
 » STREAM DUP2 - ABS 1.2 * DUP .05 * ROT + ABS 3. ROLLD .15 * -
 ABS NEG SWAP
```

```
YRNG 0. RES DRAX 1. x2 SIZE  
FOR q x2 y2 q GET SWAP q GET SWAP R→C PIXON  
NEXT FUNCTION DRAW PICTURE  
»
```

@ Programa FIM - Término das iterações

```
« { X } PURGE KILL  
»
```