

Manual

**Alterações do Pós-
Processador**

Julho de 2006

*Âmbito do Projecto de 5^o
Ano de Engenharia
Mecânica*

Autor:

Bruno Lameiro

Introdução:

Um pós-processador é uma aplicação que pós processa dados de entrada numa outra linguagem, mantendo a integridade da informação e usando para isso uma linguagem de programação própria. O objectivo deste manual não é perceber a linguagem de programação do pós-processador mas sim perceber o código o suficiente para entender algumas alterações necessárias para o bom funcionamento da nova forma de transferência de programas.

Alterações:

De seguida são apresentados excertos do código do pós-processador que foram alterados.

```
QUASER_FTP
$----- HEADER -----
Customer      :MOTOFIL, LDA
Machine       :QUASER-MV154PL
Control       :FANUC 18IMB
Database Name:
Units        : MM
No of Axis   : XYZ
Coord System : Absolute
Z-Axis       : Vertical

$----- PROGRAM LEADING/TRAILING LINES -----
$10 File LEADING lines
%
$LET DATE = DAT          ''NOTE: In $1000, DATE is set to first 9 chars only
$12 Main Program LEADING lines
O0001:
(DESENHO Nº [FNM] - [DATE])
G54 (##CUIDADO COM A ORIGEM DO ZERO-PECA##)
G90 G17
G40 G80
$15 Main Program TRAILING lines
G80 G40
G28 G91 Z0.
G28 G91 Y0.
M30
$17 File TRAILING Lines
%
$----- RAPID MOVES -----
$20 Rapid Move in XY (MILL/ROUTER/FLAME/LASER) or XZ (LATHE) only
GO X[AX] Y[AY]
$
$21 3D Rapid Move in XYZ (MILL/ROUTER ONLY)
GO X[AX] Y[AY] Z[AZ]
$
$25 Rapid Move in Z only (MILL etc)
$IF LRB = 1          ''LRB = Last Rapid Before cut
GO Z[AZ] [CLT]      ''CLT = Coolant None/Mist/Flood/Tool. See $150-153
$ELSEIF FRA = 1     ''FRA = First Rapid After cut
GO Z[AZ] M09      ''Coolant OFF
$ELSE
GO Z[AZ]
$ENDIF
$
$30 Lines BEFORE a rapid move if Z levels are not used eg Laser or Geometry
UP
$
$35 Lines AFTER a rapid move if Z levels are not used eg Laser or Geometry
DN
$----- MACHINING FEED MOVES -----
```

Figura 1 – Parte inicial do código do pós processador

- ⇒ **A** – Foi alterado o nome do pós-processador para assim ser identificado pelos utilizadores do software CAM aquando da escolha do pós-processador a usar.
- ⇒ **B** – Foi alterado o número do programa para um número fixo de O0001. O número do programa é obrigatório em linguagem ISO embora seja insignificante

uma vez que os programas ISO no servidor FTP são identificados pelo número do desenho. O número do desenho é automaticamente inserido como comentário no ficheiro ISO usando para isto uma variável própria do software CAM que armazena o nome do ficheiro que se encontra aberto ([FNM]). Deste modo, como o utilizador guarda por defeito o programa CAM com o número do desenho, também o programa ISO correspondente terá esse mesmo número. A data de criação do programa ISO é também inserida.

```
$515 Use point <.> as decimal separator (1 = Yes, 0 = use comma <,>)  
1  
$520 Put sub-routines at end of main program (1 = Yes, 0 = put at start)  
1  
$525 Quadrant Limit arcs (1 = Yes, 0 = Standard APS 180 degree limit)  
0  
$526 Output arcs as one move (1 = Yes, 0 = No - split arcs >= 180)  
0  
$530 Output arcs as straight line segments (1 = Yes, 0 = No)  
0  
$531 Maximum Arc Radius - arcs will be output as straight lines if radius >  
0  
$532 If arcs are straight line segments, give chord error (mm or inches)  
1  
$540 Suppress Operations List, START and Comments in NC code (1 = Yes, 0 = No)  
1  
Set $560 - $580 all to 0 if machine is 3-axis.  
$560 4/5 axis Programming point: (1 = pivot, 0 = tool tip)  
0  
$562 4/5 axis Tool C/L offset from pivot point in X  
0  
$563 4/5 axis Tool C/L offset from pivot point in Y  
0
```

Figura 2 - Parte do código de eliminação de comentários do pós processador

⇒ C – Eliminação de comentários do programa ISO a fim de poder ser lido directamente pelo comando numérico.