

Diálogos com a tartaruga?! (Versão 2.0)

Lamentavelmente a versão 1.0 deste artigo (Educação e Matemática n.º 11) saiu com um «bug» no ponto 2 onde se exploravam algumas utilizações da primitiva **Key?**

Quando se explica o procedimento **parar**, na última linha da primeira coluna (página 30), falta a palavra «não», como com certeza os leitores suspeitaram, pois o texto tal como está entra em contradição.

Correctamente deverá ler-se:

...«Mas tal só acontece na segunda vez que a instrução **make** “lixo **readchar** é executada, pois na primeira vez **readchar** lê o carácter correspondente à tecla já premeida e portanto *não* interrompe nada.»...

*
* *

Continuando o tema abordado no referido artigo tentemos descobrir o que faz e para que pode servir a primitiva **run**:

Experimente:

```
run [fd 60 rt 90 fd 30]
show run [4 + 5 * (-1)]
make "a [rt 90 fd 80]
run :
```

run executa uma lista de instruções, produzindo um efeito ou devolvendo um resultado.

Nesta altura com certeza que está a pensar: mas que interesse pode ter uma primitiva que, estando ou não lá, acontece exactamente o mesmo?!

Experimente o procedimento seguinte:

```
to efeitos
rg
make "lista [fd rt setc]
repeat 50
[make "primitiva item 1 + random 3 :lista
make "input random 180
make "instrução list :primitiva :input
run :instrução
wait 20]
end
```

Mande executar este procedimento. Não é engraçado? Mas **run** é um auxiliar precioso na construção de procedimentos interactivos.

Vejamos um exemplo que poderá animar os menos adeptos dos «bonecos da tartaruga». Ensinemos-lhe álgebra e ela tornar-se-á um respeitável animalzinho!

O procedimento **expressão** calcula o valor de uma expressão designatória, quando concretizamos a variável:

to expressão

```
pr [Escreve uma expressão (em função de :x)]
make "exp rl
pr [Que valor queres dar à variável?]
make "x run rl
(pr [O valor da expressão é] run :exp)
end
```

Mande executar o procedimento e atribua à variável valores do tipo:

2, 3.14, 3/4, sqrt 5, 2 * sqrt 5, etc.

Como é que este procedimento funciona? Fica para vocês pensarem!

A verdade é que funciona, desde que utilizemos a mesma letra para o nome da variável global onde guardamos o valor que queremos substituir e para a variável da expressão que introduzimos.

Como resolver este problema, sem obrigar a usar, na expressão, uma letra previamente escolhida?

Estes comandos podem ser utilizados para a construção de uma folha de cálculo pessoal, com elaboração de gráficos e tudo.

Eis como a tartaruga pode fazer concorrência aos todos poderosos utilitários!

Margarida Junqueira
Sérgio Valente

Seleccionámos (conclusão)

nassem os seus estudos. Quanto mais matemática os alunos possam ter nos seus estudos, mais opções virão a ter no futuro.

Na nossa sociedade, as desigualdades sexuais e raciais em empregos, ordenados e frequência de cursos, em que a Matemática é necessária, são frequentes. Para conseguir uma sociedade equilibrada no próximo século, devemos abolir, neste século, as desigualdades em educação matemática. Trabalhando conjuntamente, com grandes expectativas em relação a todos, poderemos oferecer aos nossos alunos uma educação que lhes abra caminhos para a sua realização no séc. XXI.

Tradução de Lina Fonseca e Pedro Palhares
Revisão de Leonor Moreira