

@ Solução de ODE por Runge-Kutta-Fehlberg - exemplos em cinética de interação ligante-receptor e cinética enzimática

@ José Maurício Schneedorf Ferreira da Silva

@ Departamento de Bioquímica

@ Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG

@ email: jose.dasilva@unifal-mg.edu.br

@ Nota: substituir previamente o valor de "a" do código para as seguintes situações:

1. Para interação ligante-receptor: utilizar aaa = 12.5
2. Para Cinética Enzimática: utilizar aaa = 1.25

```
« 4. 1. →LIST 0. CON ARRAY→ EVAL →LIST OBJ→ →ARRAY 'res' STO 0. 100.
  FOR j j { X Y F } TOL ROT RKF DROP2 Y j AUGMENT res AUGMENT 'res
s' STO aaa
  STEP res 10. ROW- DROP 'res' DUP STOΣ MAXΣ V→ DROP { 3. 1. } →AR
RRY STOΣ
MAXΣ → ymax
  « 0. 100. XRNG 0. ymax YRNG res STOΣ ERASE SCATTER 1. 3.
  FOR k k YCOL 4. XCOL SCATTER DRAX DRAW
  NEXT DROP PICTURE
  »
»
```

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ Equações Diferenciais (variável F)

@ Subrotina F para Cinética de Interação Ligante-Proteína

```
« Y OBJ→ DROP → L R C
  « k1 NEG L R * * k2 C * + k1 NEG L R * * k2 C * + k1 L R * * k2
  NEG C * -
3. →ARRAY
```

@ Subrotina F para Cinética Enzimática de Michaelis-Mentem

```
« Y OBJ→ DROP → S C P
  « k1 NEG E0 S * * k1 S * km1 + C * + k1 E0 S * * k1 S * km1 k2
+ + C * - k2 C * 3 →ARRAY
  »
```