

[ryoichi.mizuno@gmail.com](#) | [My favorites](#) ▾ | [Profile](#) | [Sign out](#)

# numerical-lorenz-attractor

*Implementação em linguagem C de métodos numéricos, aplicados no sistema de equações dos atratores de Lorenz*

 [Project Home](#)[Downloads](#)[Issues](#)[Source](#)[Summary](#) | [Updates](#) | [People](#) [Star this project](#)**Activity:** [None](#)**Code license:**  
[GNU General Public License v3](#)**Content license:**  
[Creative Commons 3.0 BY](#)**Labels:**  
[lorenz](#), [attractor](#), [runge](#), [kutta](#), [heun](#),  
[euler](#)**Feeds:**  
[Project feeds](#)**Owners:**  
[thpmacedo](#), [kuraujiokun](#),  
[antonieta.brito](#), [riccardoaranha](#),  
[fmedeiros13](#)[People details »](#)

Implementação em linguagem C dos métodos numéricos de Euler (explícito), Heun ("Euler Aprimorado") e Runge-Kutta (RK44, classico), aplicados no sistema de equações dos atratores de Lorenz.

Versão original por Ryoichi Mizuno (<http://www.mizuno.org/c/la/index.shtml>)

O programa gera a saída - separando por espaço - as variáveis (colunas) em cada instante de tempo (linhas). Para exibição utilizamos o gnuplot, fazendo:

```
$> lorenzAttractor > lorenz.out
$> gnuplot
gnuplot> set term png
gnuplot> set output 'gnuplot_lorenz_attactor.png'
gnuplot> splot 'lorenz.out' using 1:2:3
```

Abaixo alguns links relacionados ao sistema de equações de Lorenz:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Lorenz\\_attractor](http://en.wikipedia.org/wiki/Lorenz_attractor)

<http://demonstrations.wolfram.com/LorenzAttractor/>

<http://facstaff.unca.edu/mcmclur/java/LiveMathematica/lorenz.html>

<http://mathworld.wolfram.com/LorenzAttractor.html>

<http://planetmath.org/encyclopedia/LorenzAttractor.html>

<http://math.fullerton.edu/mathews/n2003/LorenzAttractorMod.html>

---

An implementation in C language of numerical methods (Explicit Euler, Heun and Classic Runge Kutta) applied to Lorenz Attractor equations.

Original version by Ryoichi Mizuno (<http://www.mizuno.org/c/la/index.shtml>)