

# APRENDER SIG COM SOFTWARE OPEN SOURCE

## “GISVM, uma Máquina Virtual para Ensino de SIG”

Organização: José Gomes dos Santos (DG / CEGOT)

Oradores: Ricardo Pinho, Nelson Silva, Adnilo Chande

### Ensino com Software Livre... Porquê ?

Entende-se por Software Livre o conjunto de programas de computador distribuídos mediante uma licença que respeite as seguintes quatro liberdades fundamentais:

- Liberdade de executar o programa para qualquer fim;
- Liberdade de estudar como o programa funciona e de modificá-lo de forma a que possa corresponder às suas necessidades ou intenções;
- Liberdade de redistribuir cópias, de modo a poder ajudar o próximo;
- Liberdade de poder melhorar o programa e de tornar as suas melhorias públicas, para que toda a comunidade possa beneficiar.

Em termos práticos significa que podemos utilizar estes programas para qualquer fim, instalá-los em qualquer local e tantas vezes quantas as que considerarmos necessárias sem que isso implique qualquer pagamento de licenças ou pedido de autorização. Tratando-se de Software Livre, podemos instalar estes programas na universidade, na escola, na associação, em casa ou noutro local qualquer sem ter que pagar licenças nem incorrer em infração! Podemos fazer cópias destes programas e distribuí-las pela comunidade, pelos amigos, pelos alunos, encarregados de educação, colegas, etc. Se tivermos conhecimentos para tal, podemos modificá-los e adaptá-los às nossas necessidades e distribuir essas versões modificadas.

A utilização de Software Livre na Educação:

- traz benefícios económicos para o sistema educativo ;
- permite criar e utilizar software mais diversificado e adequado à realidade e às necessidades dos professores e das instituições de ensino;
- concretiza a aprendizagem de valores fundamentais para a vida em sociedade;
- constitui uma forma de assegurar a prioridade das preocupações de índole pedagógica e científica e a independência do sistema de ensino relativamente às estratégias comerciais e económicas de empresas específicas;
- permite preparar melhor os alunos e as escolas/universidades para o presente e para o futuro, promovendo a inovação e criatividade.



### GISVM... a ferramenta ideal para o ensino de SIG

GIS Virtual Machine, é um pacote completo de ferramentas para Sistemas de Informação Geográfica, gratuito e pronto a usar em qualquer lugar.

Baseado na tecnologia de Virtualização, apresenta-se como uma Estação de Trabalho de SIG, assente numa Máquina Virtual (Virtual Machine), com um sistema operativo completo, contendo exclusivamente Software Livre e funcionando como um computador independente, totalmente isolado e seguro.

Pode ser usado em qualquer sistema operativo e constitui uma opção de instalação livre para qualquer utilizador que procure uma solução completa para SIG.

Nele encontra: o sistema operativo Ubuntu, uma distribuição popular do linux, repleto de aplicações gratuitas disponíveis; um sistema de base de dados geográficos PostGIS, baseado no PostgreSQL; duas aplicações completas para WebSIG: Geoserver e Mapserv, por diversos aplicativos e utilitários de linhas de comandos: GDAL, PROJ e FWTools, e por diversas aplicações desktop SIG: QuantumGIS, GRASS, gvSIG, OpenJump, Kosmo e uDIG.

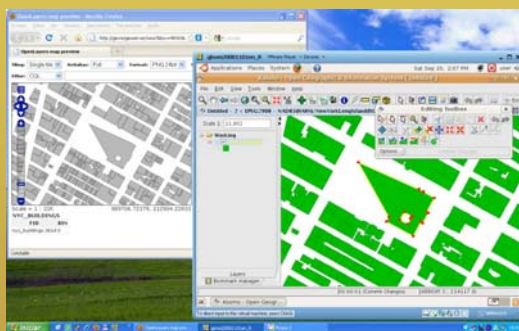
O GISVM encontra-se licenciado pelo tipo de licença GPL3 (General Public License version 3), totalmente isento de custos de licenciamento, e que garante aos seus utilizadores as 4 liberdades fundamentais do Software Livre: executar, estudar, redistribuir e aperfeiçoar.

O GISVM tem-se mostrado particularmente vocacionado para o ensino de SIG nas mais diversas áreas de aplicação, destacando-se:

- a sua simplicidade de adaptação: instalação de mais aplicações, inclusão de dados, etc;
  - a sua fiabilidade e estabilidade: isolado do sistema operativo base e assente em linux;
  - a sua portabilidade, fácil distribuição aos alunos e multi-plataforma;
- O GISVM pretende constituir uma solução que facilita o acesso a ferramentas SIG, oferecendo uma solução livre, aberta e gratuita.

## ANF. II - FLUC (Piso 4) 16 horas

Coimbra, 24 de Fevereiro de 2010



<http://gisvm.com>

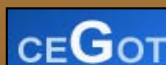


This suite of programs is distributed under the GNU

General Public License Version 3



Departamento de Geografia



Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território