



GSA-5859 / PCA-5017

SIG em Software Livre

GRASS-GIS

Carlos H. Grohmann

2021

Instituto de Energia e Ambiente
USP

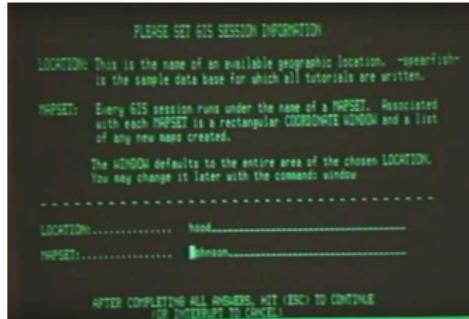
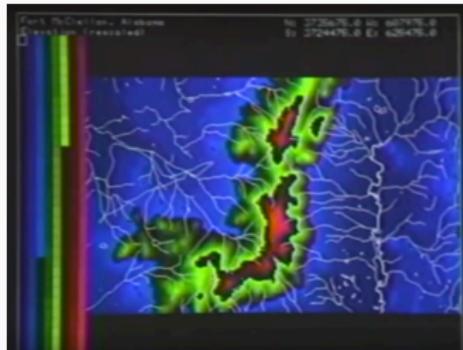
GRASS - Histórico

- Geographic Resources Analysis Support System
- 1982 Fort Hood Information System (FHIS) (Vax11/780)
- 1983 Installation Geographic Information System (IGIS) (SUN-1)
- 1984 GRASS (SUN-1 and Masscomp)
- 1985 GRASS 1.0
- 1987 GRASS 2.0
- 1988 GRASS 3.0
- 1991 GRASS 4.0
- 1997 GRASS 4.2 Baylor University
- 1998 GRASS 4.2.1 Markus Neteler, University of Hannover, Germany
- 1999 GRASS 5.0 Baylor University and Markus Neteler

GRASS - Histórico

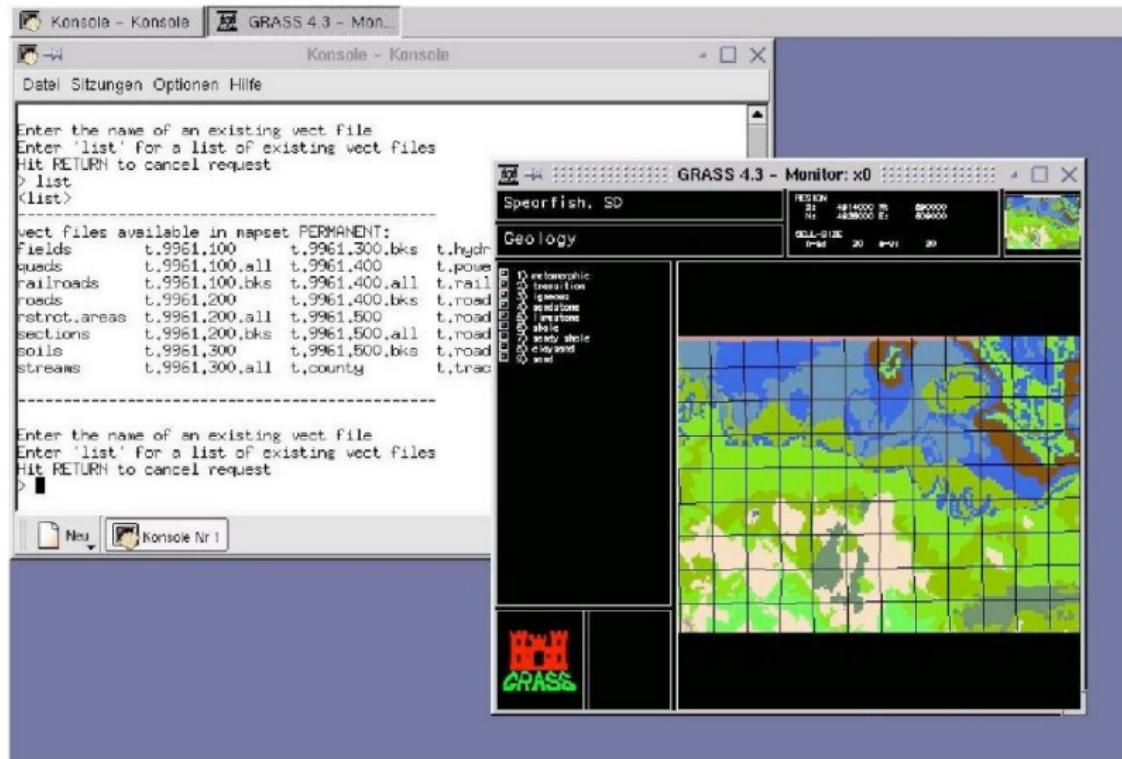
- 2001 The GRASS Development Team
- 2002 GRASS 5.0 stable
- 2004 GRASS 5.4.0
- 2005 GRASS 6.0
- 2006 GRASS 6.1
- 2006/7 GRASS 6.2
- 2007/8 GRASS 6.3
- 2008 GRASS 6.4 (+ WinGRASS)
- 2015 GRASS 7.0
- 2019 GRASS 7.6
- 2020 7.8.5

GRASS - Histórico - versão 2.0

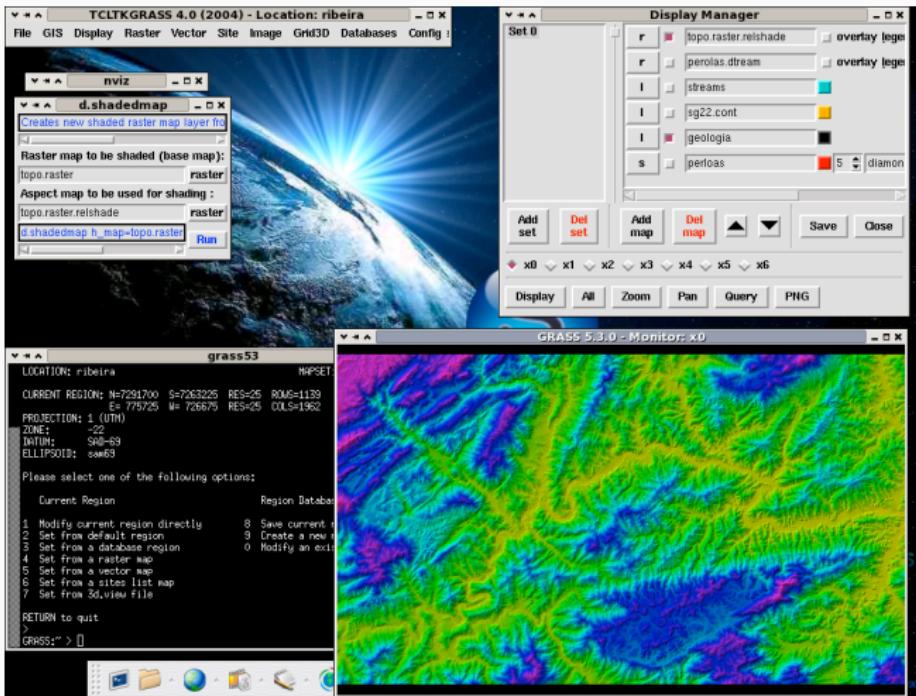


<https://www.youtube.com/watch?v=U3Hf0qI4JLc>

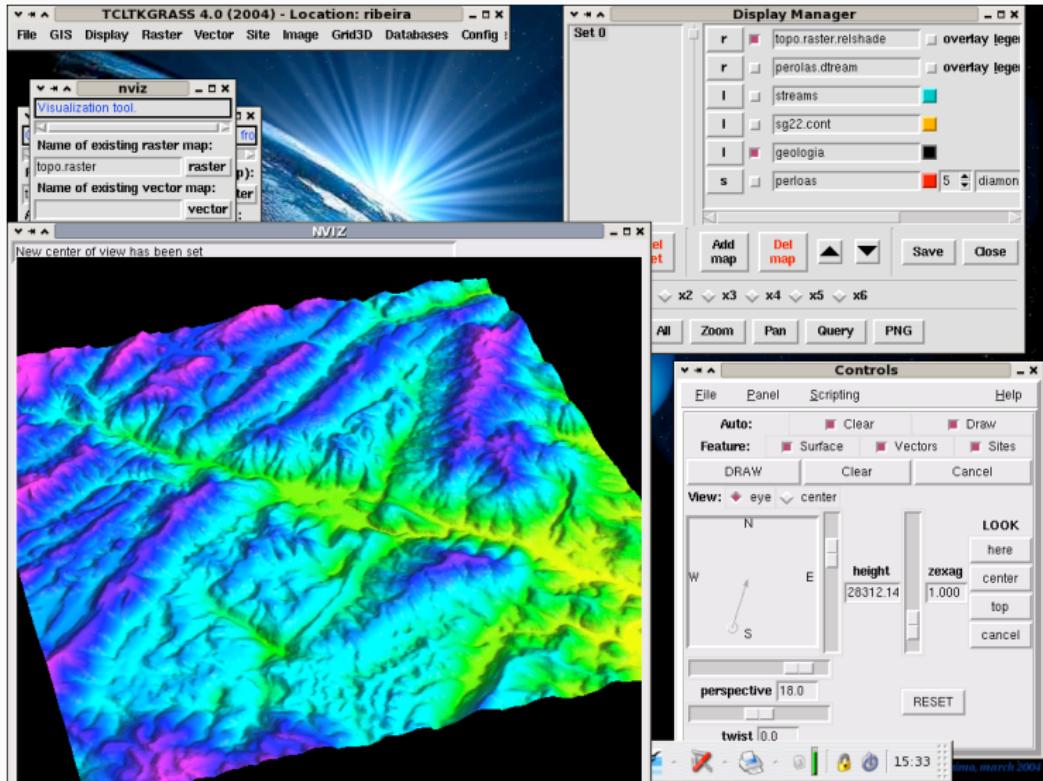
GRASS - Histórico - versão 4.0



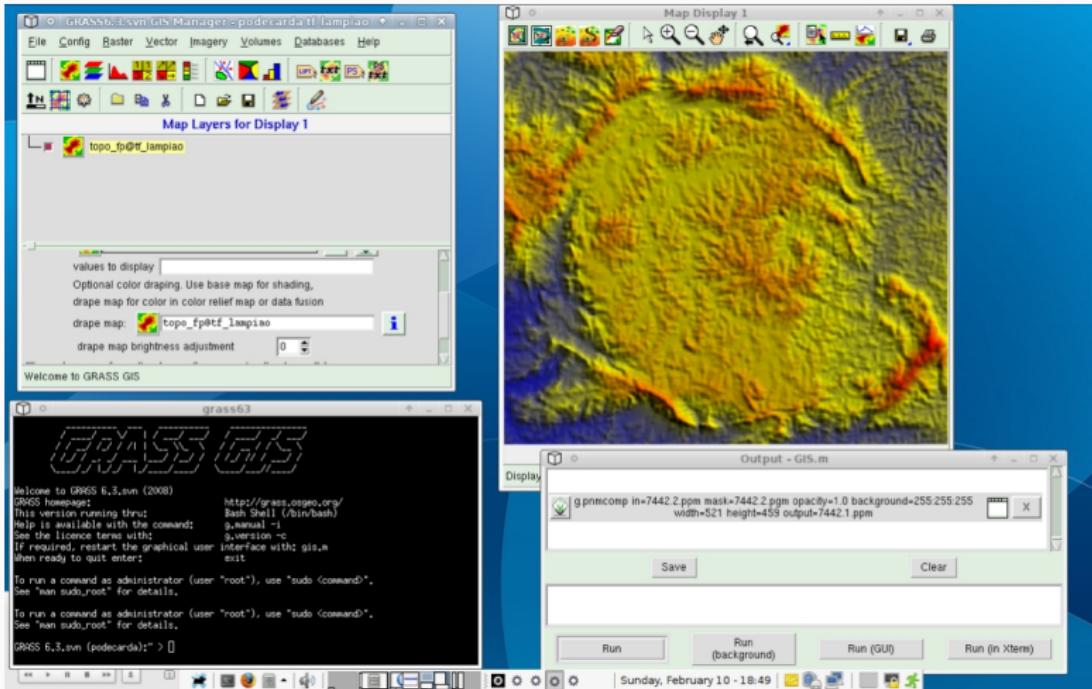
GRASS - Histórico - versão 5.3



GRASS - Histórico - versão 5.3



GRASS - Histórico - versão 6.2

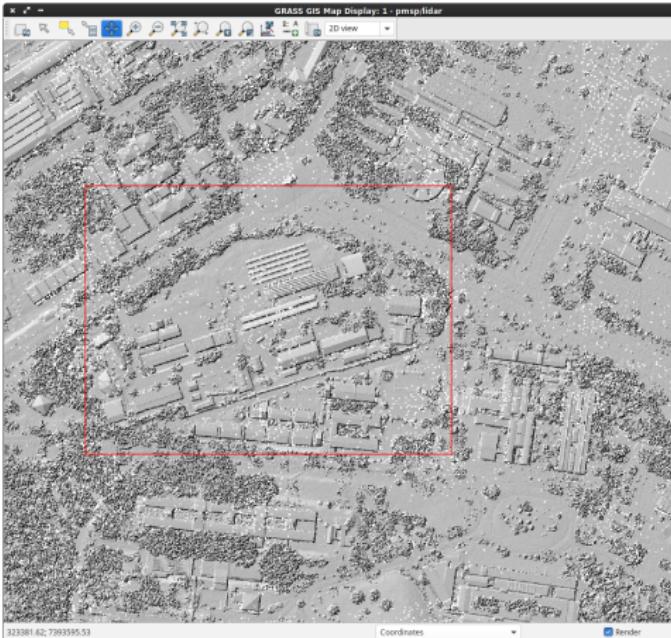
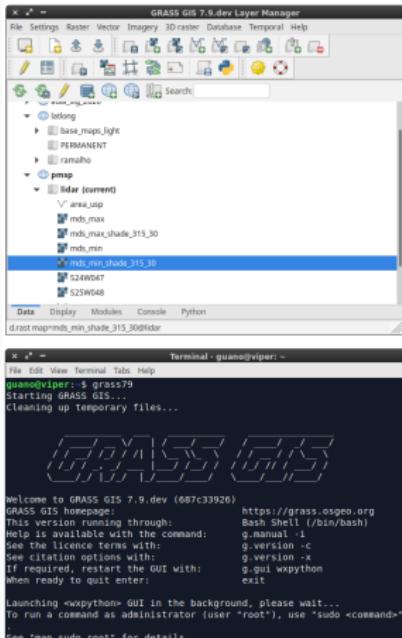


GRASS - Histórico - versão 6.4

The image displays three windows of the GRASS GIS software interface:

- GRASS GIS Layer Manager**: A window titled "GRASS GIS Layer Manager" showing the "Display 1" tab. It lists several layers: "pontos_rand_2@manaus", "HDI_Limite_Massa_Dagua_1@manaus", "contorno_hd_permanente_LL_lines@manaus", "topografia_RST@manaus", "srnm_diff_RST@manaus", and "srnm_patch_bilinear@manaus". The "File", "Settings", "Raster", "Vector", "Imager", "Volumes", "Database", and "Help" menus are visible at the top.
- GRASS GIS Map Display**: A window titled "GRASS GIS Map Display: 1 - Location: cursoUFAM". It shows a map of a river network with elevation contours. The map area is primarily yellow and green, indicating lower elevations, with blue areas representing higher elevations. The "2D view" button is selected in the toolbar.
- Terminal**: A window titled "Terminal" showing the command line interface. It displays the command "d.vect.map=srnm_bilinear_contours@manaus type=point,area,face,centroid,line,boundary" and the output "61:17:27.47W; 3:00:35.05S". Below the command line, there is a welcome message for GRASS 6.4.1 (2011) and a prompt "GRASS 6.4.1 (cursoUFAM):->".

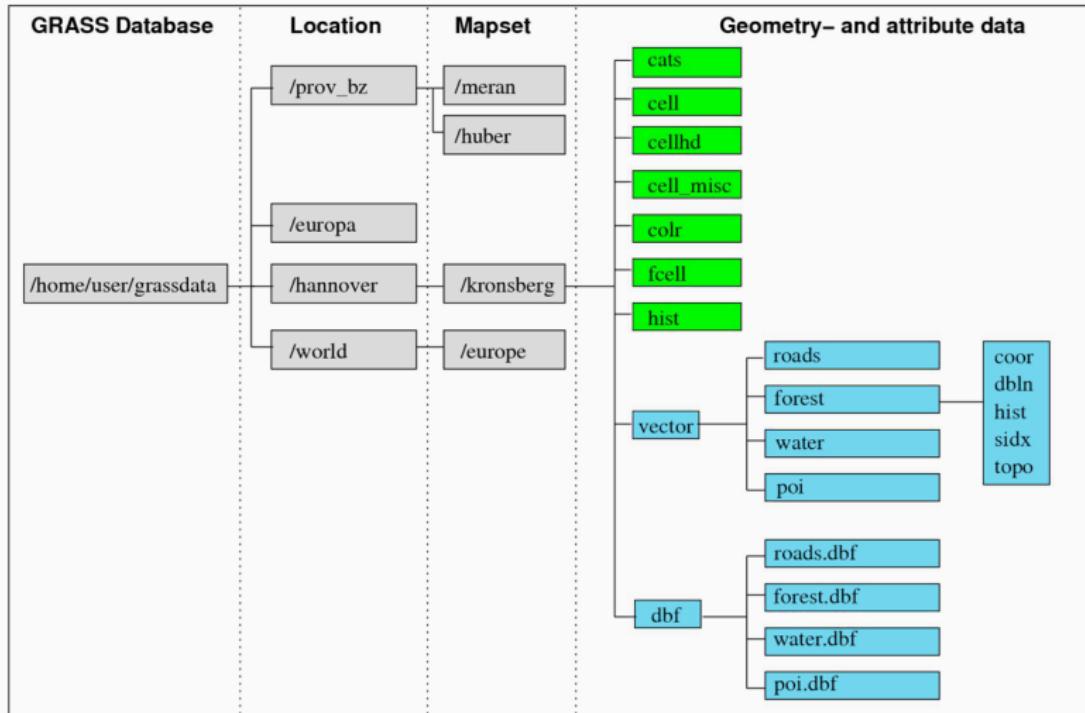
GRASS - Histórico - versão 7.9dev



Organização dos projetos

- Hierarquia baseada em **Locations** e **mapsets**
- A Location compreende toda a área de trabalho (p.ex., America_do_Sul)
- O mapset é a porção ativa e utilizada para análise, que pode ser do mesmo tamanho ou menor que a location (p.ex., Sao_Paulo, area_mestrado, etc)
- Vários mapsets podem ser definidos para a mesma location.
- Dados de interesse comum (tais como modelos de relevo, imagens de satélite etc) podem ser armazenados em um mapset especial ao qual todos os usuários têm acesso, chamado de **PERMANENT**, que é criado automaticamente ao se criar uma nova Location

Organização dos projetos



Region

- Um conceito importante dentro do GRASS é o de **region**, que define, dentro do mapset, a área de interesse e a resolução espacial dos mapas raster. Tanto a resolução espacial quanto as coordenadas do retângulo envolvente da region podem ser facilmente alteradas sem a necessidade de reinicialização do sistema ou a criação de novos projetos; é possível salvar as configurações da region para acessá-la facilmente quando necessário.
- É preciso frisar que todas as análises envolvendo mapas raster (análise de terreno, álgebra de mapas, interpolação de superfícies etc) são efetuadas de acordo com as configurações da region ativa, e que esta não necessariamente corresponde com as configurações do Display.

GRASS - region

