



C4G - COLABORATÓRIO PARA AS GEOCIÊNCIAS

Luis Carvalho

Colaboratório para as Geociências / Universidade da Beira Interior

luis.carvalho@c4g-pt.eu

25 de Novembro de 2022

15 Entidades, provenientes de 6 universidades, 3 agências governamentais e 2 associações privadas.

Universidades

- Universidade da Beira Interior (UBI, Coordenação e Sede)
- Universidade de Lisboa (UL) (FCUL, ISEL, IST)
- Universidade do Porto (UP) (FCUP, FEUP)
- Universidade Coimbra (UC)
- Universidade Aveiro (UA)
- Universidade Évora (UEVORA)



Agências Governamentais

- Direção Geral do Território (DGT)
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG)
- Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. (IPMA)



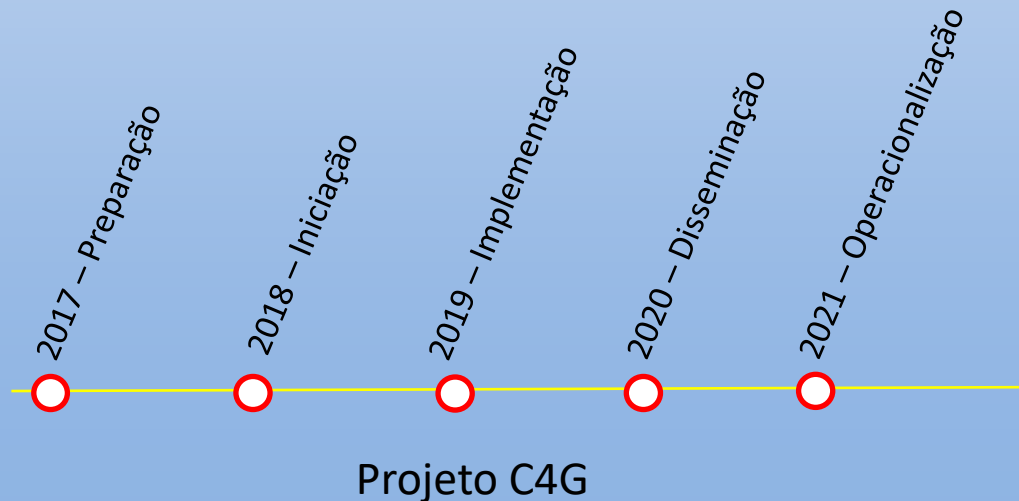
Associações Privadas

- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESCTEC)
- Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE)



Conselho Coordenador e Conselho Executivo

- Infraestrutura de investigação distribuída do Roadmap Português
- Dedicada às Ciências da Terra Sólida
- Objetivo: A partilha e otimização de recursos científicos
- Representa comunidade científica Portuguesa dedicada às Geociências no EPOS (European Plate Observing System)



Estrutura

GT - funcionam como agentes pilares de toda a estrutura uma vez que são estes que geram e conseqüentemente partilham dados e equipamento científico

- GT1 - Dados Sismológicos e Redes
- GT2 - Exploração Geofísica
- GT3 - Laboratórios de Física das Rochas e Geomecânica
- GT4 - Redes e Dados Geodésicos e Gravimétricos
- GT5 - Laboratórios Geoquímicos e Mineralógicos
- GT6 - Dados e observações magnéticas
- GT7 - Dados e Laboratórios Geológicos
- GT8 - Geomatemática, Modelação e Computação
- GT9 - Deteção Remota
- GT10 - Laboratórios de Paleomagnetismo
- GT11 - Laboratório de Reflexão Sísmica Marinha e Batimetria
- GT12 - Georrecursos, Extração e Processamento
- GT13 - Monitorização de Ambientes com Permafrost

Estrutura

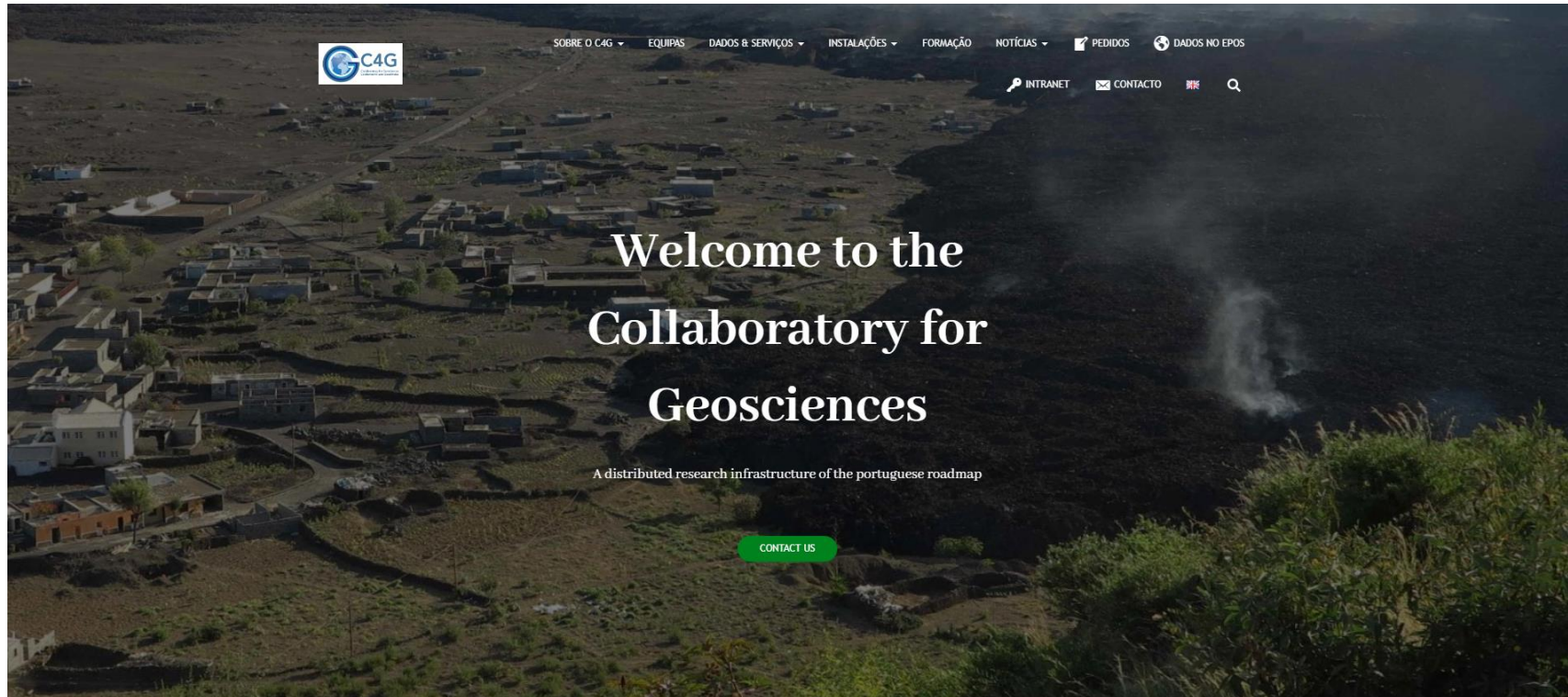
Transversalmente, as LA integram os vários GT no sentido de prestarem serviços mais abrangentes e societais e assim garantir uma melhor resolução de questões complexas em Ciências da Terra Sólida

- LA2 - Formação Profissional, Técnica e Científica
- LA3 - Interação com Stakeholders, incluindo a Indústria
- LA4 - Comunicação e Divulgação, incluindo a Promoção da Percepção Pública e a Disseminação de Regras e Serviços de Acesso
- LA7 - Serviços Integrados para Geo-Recursos
- LA8 - Serviços Integrados de Mitigação de Riscos Naturais
- LA9 - Serviços Integrados para o Geoambiente
- LA10 - E-infraestrutura de Desenvolvimento e Manutenção
- LA11 - Geologia Marinha
- LA12 - Serviços Integrados para Mitigação de Riscos Cósmicos
- LA13 - Serviços Integrados de Mitigação de Riscos Antropogénicos

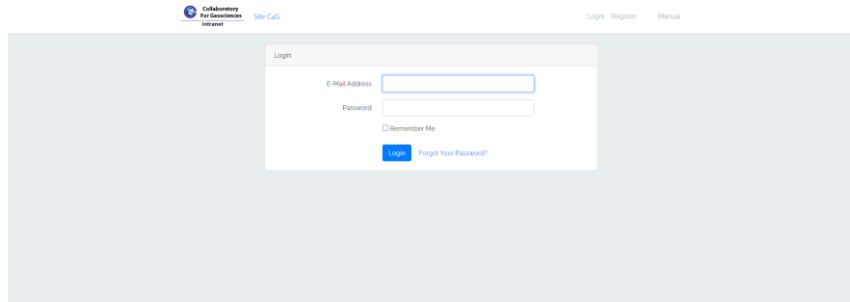
Unidade de Investigação

- Centro de Estudos Geográficos (CEG)
- Centro de Estudos Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade (CERNAS)
- Centro de Investigação da Terra e do Espaço da Universidade de Coimbra (CITEUC)
- Centro de Pesquisa em Ciências Geoespaciais (CICGE)
- Centro de Recursos Naturais e Ambiente (CERENA)
- GeoBioCiências, GeoTecnologias e GeoEngenharia (GeoBioTec)
- Instituto de Ciências da Terra (ICT)
- Instituto de Dom Luiz (IDL)
- Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP)
- Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares

<https://www.c4g-pt.eu/>



<https://intranet.c4g-pt.eu/login>



The screenshot shows the login interface of the C4G Intranet. At the top, there is a header with the C4G logo, the text "Collaboratory For Geosciences Intranet", and a "Site C4G" link. To the right of the header are links for "Login", "Register", and "Manual". The main content area features a "Login" form with two input fields: "E-Mail Address" and "Password". Below these fields is a checkbox labeled "Remember Me". At the bottom of the form are two buttons: a blue "Login" button and a blue "Forgot Your Password?" link.



Affiliations

You are associated to **1** institutions, **0** research units and **0** Administrative Units

[Change Affiliations](#)

Contribution Areas

You are associated to **0** Working Groups and **0** Lines of Action

[Change Contribution Areas](#)

You are associated to **Resources**

No Association

C4G

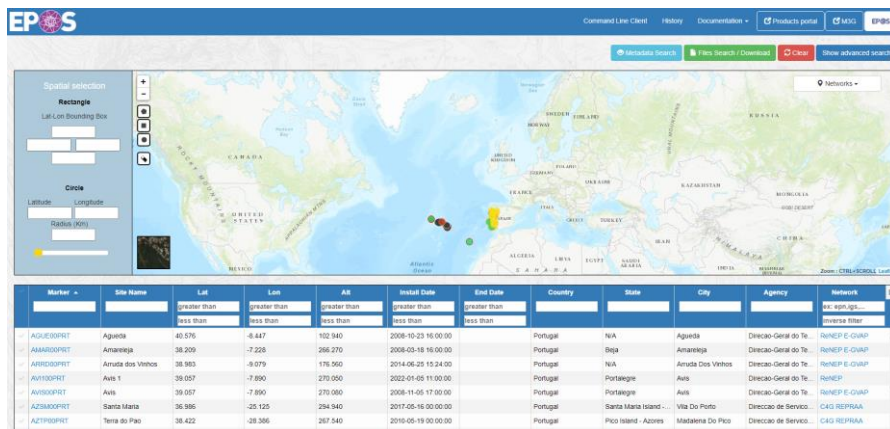
Recursos Disponíveis

- Possui um total de 867 divididos por:
 - 610 Equipamentos;
 - 42 formações;
 - 37 produtos;
 - 160 serviços;
 - 18 fornecimento de dados

Português

<https://glass.epos.ubi.pt/#/site>

59 Estações

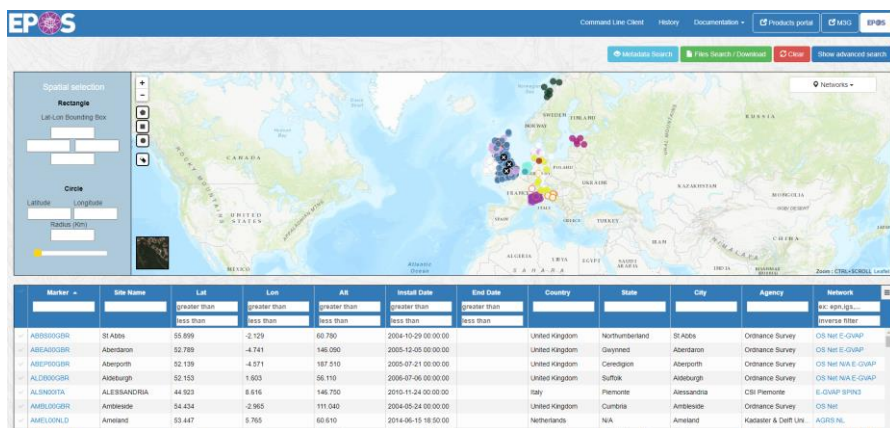


- Metadados de estações e arquivos RINEX disponíveis gratuitamente através da interface do utilizador da web ou CLI

Pan-European

<https://glass.gnss-epos.eu/#/site>

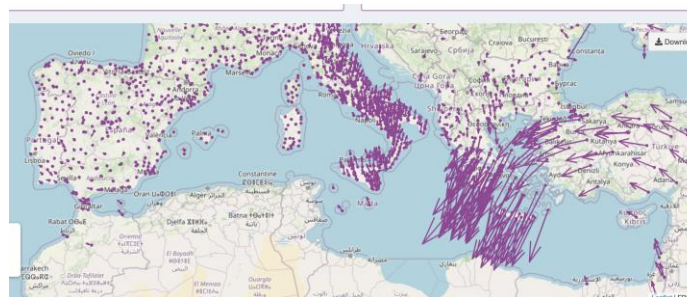
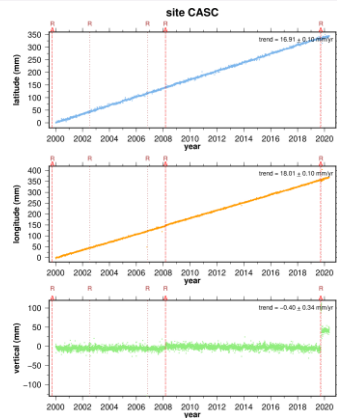
286 Estações



- Arquivos RINEX atualizados diariamente armazenados no datacenter que podem servir de backup para o provedor de dados

4253 Estações

Strain Rates

[illegible]

C4G no Catálogo Espacial Português

RESEARCH CENTRES

RESEARCH DOMAIN

- Earth Sciences
- Planetary Sciences

NON-SPACE SECTORS OF ACTIVITY

- Geosciences
- Geology
- Marine Geology
- Geochemistry
- Geophysics
- Seismology
- Rock physics and Geomechanics
- Geomagnetism
- Paleomagnetism
- Georesources and Geoenvironment
- Permafrost monitoring
- Natural and Anthropogenic risks
- Modelling and Computation

C4G - Collaboratory for Geosciences

“ C4G, resources in geosciences for the community.

C4G is a distributed research infrastructure of the Portuguese Roadmap dedicated to Solid Earth Sciences. Its objective is to gather and make available scientific resources thus, promoting the creation and diffusion of scientific knowledge in Portugal. C4G is the Portuguese counterpart of EPOS-ERIC [European Plate Observing System]. C4G is based on collaborative and organized sharing of knowledge, technology and training resources between research units and laboratories, higher education institutions, government agencies, the private sector, civil society and citizenship. The set of resources comprises data, products, services and scientific equipment representing the best installed capacity in Portugal.

PRODUCTS/ SERVICES

In C4G there are three groups working on Space-related topics: Geodesy, Remote Sensing and Cosmic Hazards.

- Dissemination of GNSS Data**
GNSS data from ReNEP, the Portuguese Network of Permanent GNSS Stations and the EPOS-GNSS Products European Portal.
- Solar data and monitoring of space climate data**
Solar data. Monitoring parameters of space meteorology. Calculation of astronomical ephemeris. Asteroid catalogue. Space Weather. Asteroid reflectance spectroscopy. Risk of asteroid-Earth collisions.
- mapRS**
Mapping for geo-resource management, environment and geohazards emergency situations derived from multi-source remote sensing data.



[1+2] Mission to Support Monitoring the Cumbre Vieja Volcano, La Palma / Spain, 2021

[3] Installation of Monitoring Equipment in the Azores Archipelago / Portugal, 2021



EST. 2013

Rui Manuel da Silva Fernandes
[Director/ Coordinator]

Covilhã [PT] • 15 distributed national institutions

CONTACT

E contacto@c4g-pt.eu
W www.c4g-pt.eu
T +351 275 318 700

Helena Ribeiro; Lidia Quental; Teresa Seixas:
hribeiro@dgterritorio.pt; lidia.quental@ineg.pt;
tmseixas@fc.up.pt



SETEMBRO/2021 O C4G TEVE PARTICIPAÇÃO NO AUXÍLIO AOS CIENTISTAS ESPANHÓIS DURANTE O ACONTECIMENTO VULCÂNICO DE LA PALMA



4 recetores GNSS para recolher dados da deformação superficial causada pela erupção, até ao final da mesma.
Equipamentos da UBI: recetores, antenas, routers, painéis solares, controladores solares e cabos de antena



Obrigado pela atenção!

<https://www.c4g-pt.eu>

contacto@c4g-pt.eu