



Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída

Cofinanciado por:





Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída

Serviços: computação, armazenamento e processamento dados

Público: comunidade científica e académica, infraestruturas, projetos

Fomentar: partilha de recursos, soluções comuns interoperáveis

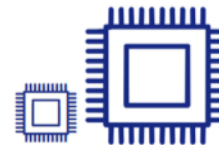
Interface: infraestruturas Europeias (EGI, IBERGRID, WLCG, EOSC, EUDAT)



Cloud Computing
computação
em nuvem



HTC Computing
computação de
alto débito (GRID)



HPC Computing
computação de
alto desempenho



Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída



Sala-Grid Lisboa

HPC + HTC + Cloud

CPU's Intel + AMD Epyc

GPU's Nvidia

Slurm + SoGE + Openstack

Lustre + Ceph + CVMFS



BOB Minho

HTC + HPC

Partição explorada pela INCD

CPU's Intel

Slurm

Lustre + CVMFS



U. Coimbra

Dep. De Física

Ponto de Presença

**Expansão p/
Armazenamento**



3Is Lisboa

Armazenamento Offline

Tape Library LTO

Proteção de dados

Armazenamento de longo termo



ISEC - Laced

HPC

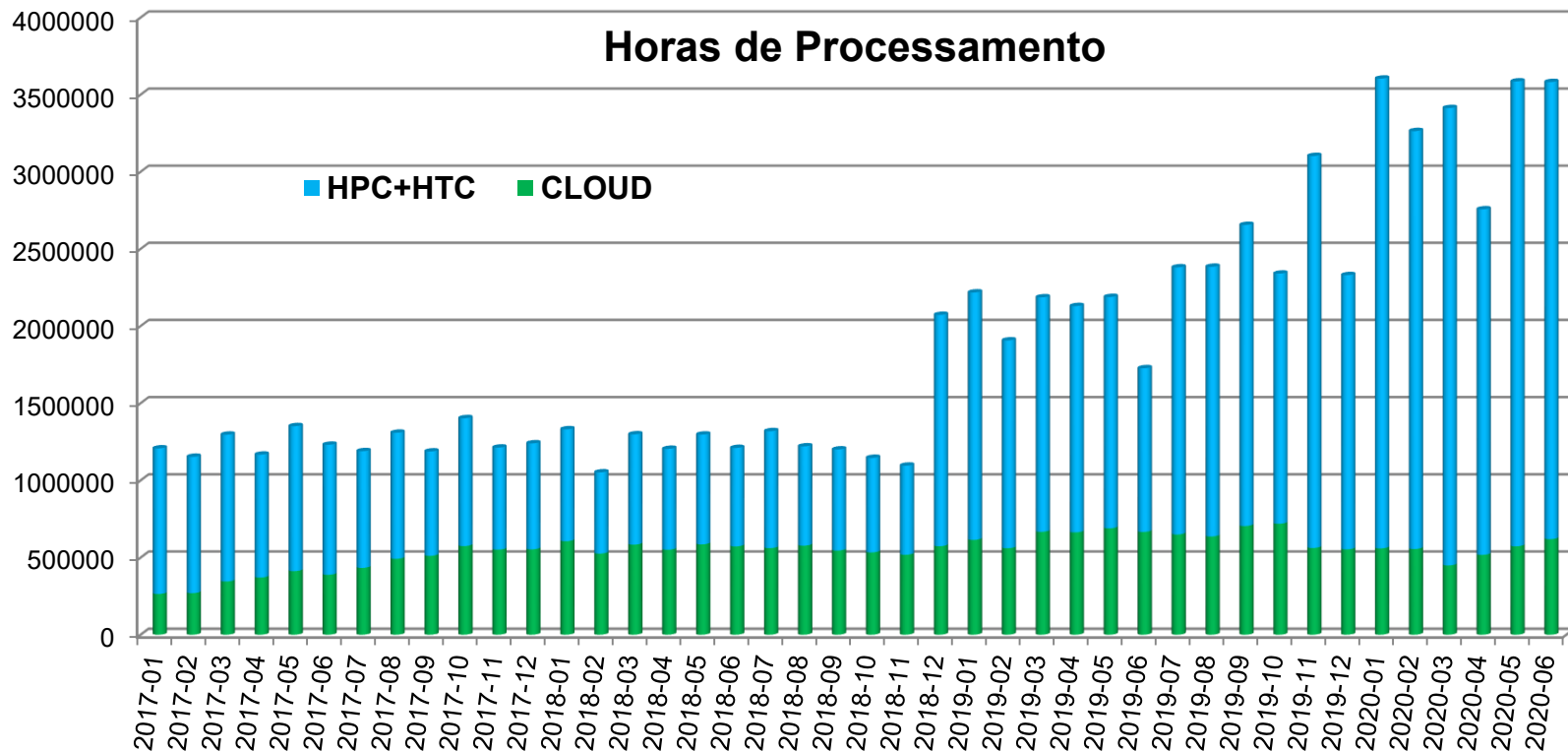
CPU's Intel

Slurm

NFS



Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída





Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída

- Alguns indicadores Jan/2017-Dec/2019:

- Publicações em revistas científicas: 171

- Organizações apoiadas: 36

- Publicações em conferências: 101

- Grupos de investigação: 96

- Posters em conferências: 23

- Teses de doutoramento: 16

- Teses de mestrado: 30



Alguns exemplos de uso da INCD

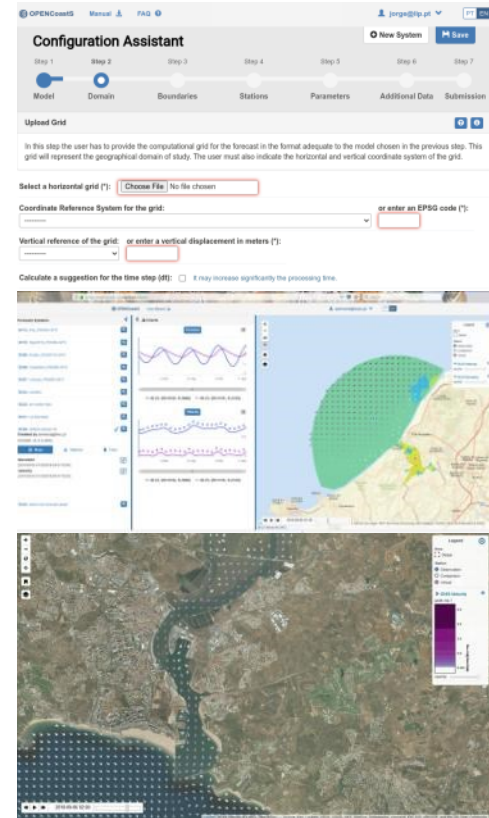


OPENCoastS.pt

Simulação a pedido na costa

CLOUD + HPC

- Sistemas de previsão de circulação para zonas seleccionadas da costa
 - Previsões de níveis de água, velocidades médias na vertical e parâmetros característicos da agitação marítima 48 ou 72 horas
 - Simulações numéricas dos processos físicos a pedido (as-a-service).
 - Modelo SCHISM e dados de maré EMODnet Physics.
- Forçamentos atmosféricos:
 - GFS (NOAA)
 - ARPEGE (MétéoFrance)
- Forçamentos oceanográficos:
 - PRISM2017 (LNEC)
 - FES2014 (LEGOS)
 - CMEMS (Copernicus)
- Forçamento ondas:
 - North Atlantic WW3



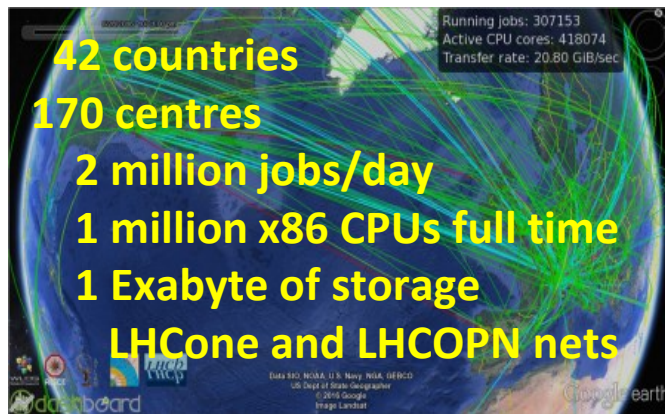


Large Hadron Collider (LHC) no CERN

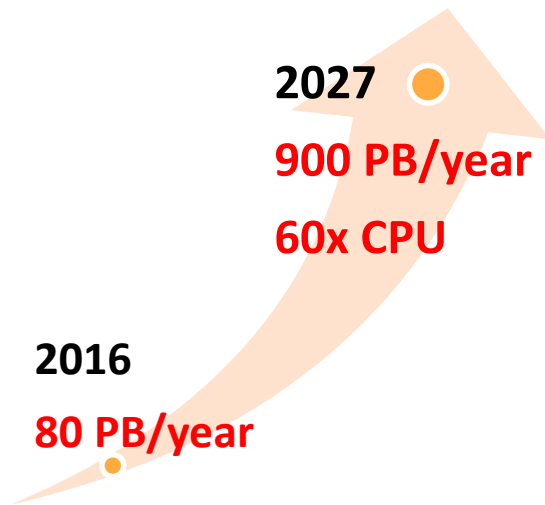
HTC

Processamento, Simulação e Análise de dados

WLCG/EGI/IBERGRID



Uso intensivo de CPU, dados e rede



Contribuição nacional para o esforço global de processamento de dados do LHC. Apoio às atividades dos investigadores nacionais. Integração da rede de processamento de dados do LHC.



Global Biodiversity Facility - GBIF

CLOUD

<http://dados.gbif.pt/>



Global Biodiversity Information Facility
GBIF.PT



[Início](#) [Notícias](#) [Participar](#) [Dados](#) [Cooperação](#) [Recursos](#) [Sobre nós](#)

PORTAL DE DADOS DE BIODIVERSIDADE DE PORTUGAL

[INÍCIO](#) [OCORRÊNCIAS](#) [LOCAIS](#) [CONJUNTOS DE DADOS](#) [PUBLICADORES](#) [SOBRE O PORTAL](#)

Dados para espécies

Consulte dados para espécies notáveis.

Pesquise por espécie, local, coletor ou observador

Pesquisar

7 890 298 OCORRÊNCIAS DE
BIODIVERSIDADE EM PORTUGAL

7 150 397 OCORRÊNCIAS
PUBLICADAS POR PORTUGAL

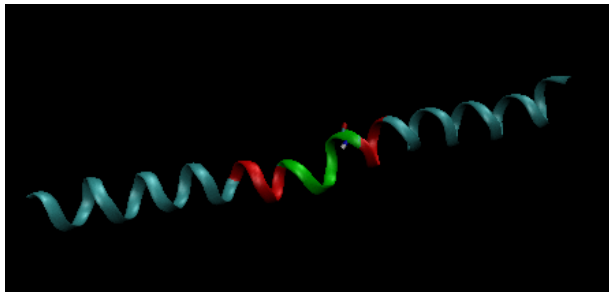
81 CONJUNTOS DE DADOS PUBLICADOS
POR PORTUGAL



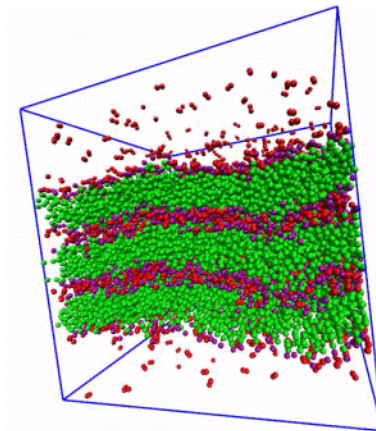
Dinâmica molecular

HPC

- As proteínas precisam atingir uma estrutura tridimensional bem definida, mas prever a estrutura nativa a partir da sequência de aminoácidos é muito difícil.
- Estudo de proteínas e de como elas alcançam sua estrutura nativa.
- **CCMAR / UALG**
- **AmberTools**



- Simulações de dinâmica molecular de um modelo de granulação grossa para estudar o mecanismo de formação de sílica mesoporosa periódica numa ampla faixa de concentrações de surfactante catiônico.
- **CICECO / UA**
- **Gromacs**





Infraestrutura Nacional de Computação Distribuída

www.incd.pt

wiki.incd.pt

helpdesk@incd.pt

