

FICHA TÉCNICA DAS PLATAFORMAS COMPUTACIONAIS

CONCURSO DE PROJETOS DE COMPUTAÇÃO AVANÇADA (2ª edição)

Ref: FCT/CPCA/2021/01

Nos termos do Regulamento de Projetos de Computação Avançada, o Aviso de Abertura do Concurso para Projetos de Computação Avançada (CPCA) é apresentado juntamente com uma ficha técnica que inclui a configuração técnica do Hardware e Software disponível no concurso.

Nota prévia: a informação apresentada nas fichas técnicas diz respeito às características de cada cluster de computação avançada na sua totalidade, embora apenas uma parte da capacidade seja disponibilizada no presente concurso.

Modelo computacional: High Performance Computing (HPC)

- Hardware (tabela em atualização)

Plataforma & Centro	Bob MACC	Navigator/Navigator+ LCA-UC	Oblivion HPC-UE	Cirrus-A INCD
Peak performance	1 PFLOP	86 TFLOPS	239 TFLOPS	---
Cores totais	12800	3936 + 1280	2492	---
Nodes totais	800	196	68	---
Tipo de CPU (compute nodes)	2x Intel Xeon Sandy Bridge (16-core) @2,7GHz	2 x Intel Xeon E5-2697v2 (12-core) @ 2.70 GHz, 2x Intel Xeon Gold 6148 (20-core) @ 2.40 GHz, 2x Intel Xeon Gold 6154 (36-core) @ 3 GHz	2x Intel Xeon Gold 6154 (36-core) @ 3GHz	2x AMD EPYC 7501 (64-core) @2.6GHz & outros *Consultar restantes CPU no URL
Memória (GB RAM/core)	2	4,8 - 8	5.33	---
Armazenamento em disco	1,5 PB	220 TB + 1,27 PB	576 TB	---
Limite de Armazenamento	Variável	Variável	Max: 100TB por projeto	Variável
GPU (y/n)	Yes(4)	Yes (8)	Vision (8)	Yes (4)
Tipo de GPU	Nvidia Tesla T4	NVIDIA Tesla	-----	Nvidia Tesla T4

		V100-PCIe 16GB		
Infiniband	FDR 56 Gb/s	FDR 2:1 + EDR 100 Gb/s non-blocking	EDR HCA	FDR 56 Gb/s
Sistema de ficheiros	LUSTRE	LUSTRE	BeeGFS	LUSTRE
Job Queue Manager	SLURM	SLURM	SLURM	-----
Jobs prioritization	fairshare - waiting time in queues - job size			
Capacidade máxima disponível a 12 meses	5 milhões CPU core.horas*	20 milhões CPU core.horas	15 milhões CPU core.horas	4 milhões CPU core.horas e 4,5 milhões vCPU.horas
URL para mais detalhes	https://macc.fccn.pt/resources/hardware/bob/	https://www.uc.pt/lca/ClusterResources/Navigator/description	https://www.oblivion.uevora.pt/	Wiki INCD

*Capacidade indicada disponível entre setembro e dezembro de 2021, para os acessos A0 e A1. O cluster Bob poderá estar indisponível a partir de janeiro de 2022.

- **GPU (Graphic Processing Unit)**

	Bob MACC	Navigator LCA-UC	Vision HPC-UE	Cirrus-A INCD
Modelo	Nvidia Tesla T4	Nvidia Tesla V100	Nvidia Tesla A100	Nvidia Tesla T4
Número de placas disponíveis	4	4	8	4
Capacidade máxima disponível a 12 meses	*	35 000 GPU.horas	**	35 000 GPU.horas

*Capacidade por apurar a partir de janeiro de 2022

**Capacidade máxima de 70 000 GPU.horas a disponibilizar a partir de nov/dez 2021

- **Software**

	Bob MACC	Navigator LCA-UC	Oblivion HPC-UE	Cirrus-A INCD
Software instalado	https://macc.fccn.pt/resources/software/	https://www.uc.pt/lca/ClusterResources/Navigator/programs	https://www.oblivion.uevora.pt/user-info/software/	https://wiki.incd.pt/books/software/page/software-list

- Contactos para esclarecimentos adicionais

	Bob MACC	Navigator LCA-UC	Oblivion HPC-UE	Cirrus-A INCD
E-mail	hello@macc.fcn.pt	lca_info@uc.pt	support@oblivion.uevora.pt	helpdesk@incd.pt

Modelo computacional: **Cloud Computing**

- Consultar detalhes em <https://wiki.incd.pt/shelves/cloud-user-documentation>

Políticas de acesso e outros documentos úteis

Access Policies or Acceptable Use Policies (AUP)

MACC: <https://docs.macc.fcn.pt/>

INCD: <https://www.incd.pt/?p=acceptable-use-policy> & <https://wiki.incd.pt/>

LCA-UC e HPC-UE: Em desenvolvimento

Atualizado a 12 de julho de 2021

