



**Universidade Federal da Bahia**  
**Instituto de Física**  
**Departamento de Física da Terra e do Meio Ambiente**

Campus Universitário de Ondina, CEP 40.170-290, Salvador, Bahia, Brasil  
☎ (071) 3283-6645 E-mail: fis06@ufba.br

Salvador, 3 de agosto de 2015

De: Prof. Clemente Augusto Souza Tanajura  
Para: Prof. Olival Freire, Pró-Reitor de Ensino de Pós-Graduação da UFBA e  
Sra. Rosalba Oliveira (FAPEX)  
Assunto: Compra de Equipamento - Edital MCTI/FINEP/CT-INFRA 01/2013

Ilmo. Prof. Olival Freire

Venho por meio desta oferecer justificativa para a compra do **Sistema Computacional de Alto Desempenho SGI ICE X com Storage** com recursos contemplados pela FINEP/MCTI para o subprojeto **Laboratórios Integrados e Multifuncionais em Ciências Exatas e da Terra - V** (LIMCET V) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) através do Edital MCTI/FINEP/CT-INFRA 01/2013. O equipamento solicitado é composto pelo computador de alto desempenho **SGI ICE X** e pelo armazenador de dados **Modular Infinite Storage** a ele acoplado.

A SGI tem oferecido os melhores custo-benefício no Brasil para atender demandas de diversas instituições em computação de alto desempenho. Além de excelentes preços, a SGI oferece suporte técnico qualificado. Tradicionalmente, as áreas de meteorologia e oceanografia física estão entre as áreas que mais precisam de computadores de alto desempenho, tendo em vista as grandes dimensões dos sistemas físicos simulados e o forte caráter operacional e previsor dessas áreas. Por exemplo, o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), responsável pela previsão numérica de tempo no Brasil, conduz suas previsões com supercomputador SGI com 2616 processadores.

Particularmente, a UFBA, através do grupo de pesquisa Rede de Modelagem e Observação Oceanográfica (REMO), trabalha diretamente em pesquisa e desenvolvimento tecnológico voltados para a oceanografia física e a oceanografia operacional. A REMO atua em estreita parceria com o Centro de Hidrografia da Marinha do Brasil (CHM) que conduz em regime operacional (24 x 7) previsão numérica oceânica desenvolvida no escopo da REMO ([www.rederemo.org](http://www.rederemo.org)). A REMO já possui duas máquinas SGI instaladas na UFBA, uma adquirida em 2007 com 40 processadores e outra em 2010 com 208 processadores. A essas máquinas estão acoplados 2 armazenadores de dados que servem para armazenar resultados das simulações,

dados observados e resultados das análises empregados em publicações científicas. As máquinas da UFBA apesar de relativamente antigas são ininterruptamente empregadas para pesquisa e desenvolvimento de modelos da circulação oceânica. Todos os sistemas de simulação e previsão oceânica construídos nos últimos 8 anos foram elaborados em máquinas SGI. Os técnicos que apoiam a instalação de ferramentas e bibliotecas bem como os pesquisadores da REMO já tem experiência com essas máquinas. Ainda, o CHM também opera com computadores SGI ICE X para produzir a previsão numérica oceânica operacional como parte do serviço meteorológico marinho. A compatibilidade entre as máquinas SGI da UFBA e do CHM é um aspecto crucial para promover mais sinergia e um rápido desenvolvimento da oceanografia operacional no Brasil, tendo em vista que os desenvolvimentos da UFBA podem ser facilmente migrados para o ambiente computacional do CHM. Agora em julho de 2015, a COPPE-UFRJ no contexto da REMO também adquiriu máquina SGI para desenvolvimento de seus trabalhos em modelagem oceânica.

Assim sendo, considerando: (i) a presença e o uso de 2 computadores SGI com 2 armazenadores de dados da SGI pelo grupo REMO da UFBA desde 2007; (ii) a facilidade para a continuação e expansão do trabalho hoje em desenvolvimento em oceanografia física e oceanografia operacional na UFBA com uma nova máquina SGI; (iii) a presença de máquinas SGI no CHM/Marinha do Brasil, membro da REMO e parceira da UFBA no desenvolvimento da oceanografia operacional; (iv) a presença de máquina SGI na UFRJ também membro da REMO e parceira da UFBA; e (v) os excelentes preços oferecidos pela SGI, justifica-se a compra do **Sistema Computacional de Alto Desempenho SGI ICE X** composto pelo **Computador SGI ICE X e o Armazenador de Dados Modular Infinite Storage** com recursos da FINEP. A máquina aqui solicitada trará uma enorme melhoria da infraestrutura computacional do grupo. Ela terá um total de 1056 processadores e 256 TB para armazenamento de dados.

Aproveito a oportunidade para agradecer o grande apoio dessa Pró-Reitora ao trabalho de nosso grupo e à pesquisa na UFBA, e coloco-me a disposição para mais esclarecimentos através do e-mail [cast@ufba.br](mailto:cast@ufba.br), tel. 71 3283 6626, cel. 71 9995 9691.

Atenciosamente,



Clemente Augusto Souza Tanajura, PhD

Professor do DFTMA e Coordenador da REMO-UFBA