

Novo equipamento aumenta capacidade computacional do sistema Cenapad-SP

Computação de alto desempenho é cada vez mais importante para a ciência

LUIZ SUGIMOTO

sugimoto@reitoria.unicamp.br

Entrou em operação no último dia 23 um novo equipamento SGI (Silicon Graphics), aumentando em 5 teraflops (TFlops) a capacidade computacional do Centro Nacional de Alto Desempenho do Estado de São Paulo (Cenapad-SP), que funciona no âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP) da Unicamp. Este equipamento representa um upgrade no sistema SGI adquirido em 2008 com verba do Ministério da Ciência e Tecnologia, ao qual está vinculado o Sistema Nacional de Alto Desempenho (Sinapad).

“Devido ao bom desempenho dos nossos equipamentos e à expressiva produção científica associada a eles, recebemos mais 500 mil reais para este upgrade, que foi possível com recursos do projeto PADBR [Infraestrutura Nacional de Processamento Computacional Avançado], que tem financiamento da Finep e coordenação do LNCC [Laboratório Nacional de Computação Científica]. Mais do que o aumento de capacidade computacional, o novo equipamento vem



Fotos: Antonio Scarpinetti

O novo equipamento SGI (à esq.) em frente ao sistema IBM: custo de R\$ 500 mil e aumento de 5 TFlops na capacidade



O professor Edison Zacarias da Silva, coordenador do Cenapad-SP: “O ambiente SGI faz grande sucesso junto aos nossos usuários desde 2005”

incrementar outros cinco módulos do ambiente SGI, que faz grande sucesso junto aos nossos usuários desde 2005”, explica Edison Zacarias da Silva, professor do Instituto de Física Gleb Wataghin (IFGW) e coordenador do Cenapad-SP.

A medida de 1 teraflop corresponde a um trilhão de operações por segundo. Em outubro de 2010, o Centro já havia inaugurado um sistema IBM adquirido com recursos da Fapesp e que au-

mentou em 25 vezes a sua capacidade computacional. “Este equipamento SGI soma cinco teraflops aos 42 da IBM. Aumentar a capacidade é importante, mas manter duas plataformas para uso também é interessante. Às vezes, um procedimento roda melhor em um ambiente do que no outro e a pluralidade oferece opções ao pesquisador”, observa Zacarias da Silva.

A computação de alto desempenho vem permeando quase todas as áreas

da ciência no enfrentamento de desafios como a hidrodinâmica aplicada, projetos de aviões, modelagem global do ambiente, simulações de ecossistemas, previsões meteorológicas, processamento de imagens médicas digitais, biologia molecular, projetos de novas moléculas e medicamentos, otimização de processos em larga escala e nanociência.

Criado em 1994, o Centro Nacional de Processamento de Alto

Desempenho de São Paulo está aberto a todas as instituições brasileiras e possui pesquisadores associados do Amapá ao Rio Grande do Sul. É um dos oito centros que compõem o Sinapad do MCT. Em 2010, o site do Cenapad-SP registrava 122 projetos ativos e 284 usuários, sobretudo das áreas de física e química, mas também de engenharia, computação, biologia, estatística, matemática, astronomia, zootecnia e ecologia.

Foto: Antoninho Perri

Jacques Vielliard é homenageado com descrição de nova espécie de anfíbio

Anuro foi coletado no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, em Goiás

SÍLVIO ANUNCIÇÃO

silvioaj@reitoria.unicamp.br

O nome do ornitólogo e docente da Unicamp Jacques Marie Edme Vielliard, falecido no final do ano passado, não carece de referências que o marquem na história da bioacústica mundial. Mas assim o quis o seu ex-aluno Ariovaldo Antônio Giaretta, atualmente professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Ele acaba de publicar, na revista internacional *Zootaxa*, a descoberta de uma nova espécie de anfíbio, que foi chamada cientificamente de *Proceratophrys vielliardi*. Trata-se de um anuro, nome técnico dado a anfíbios da família dos sapos, rãs e pererecas.

O anfíbio é o segundo da espécie *Proceratophrys* descrita na região central brasileira. Ele foi coletado no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, em Goiás. “Por comparações acústicas e morfológicas, concluímos que era uma espécie que ainda não existia. E quando você faz uma

Foto: Divulgação



O anfíbio coletado por Giaretta: segundo da espécie *Proceratophrys* descrita na região central brasileira

descoberta de uma nova espécie você pode, entre as muitas possibilidades, dedicar o nome científico a alguém em forma de homenagem. Então, este é um reconhecimento ao professor Jacques, que foi uma pessoa com quem convivi e de quem gostava muito”, explica o pesquisador.

Criador do laboratório de bioacústica da Unicamp na década de 1970 – o primeiro da América Latina –, Vielliard pesquisou extensivamente

os sons da fauna brasileira, incluindo os sapos, lembra Ariovaldo. “O impacto do trabalho do professor Jacques para o conhecimento da biodiversidade é enorme. Ele tem um reconhecimento muito grande na comunidade biológica”, ressalta.

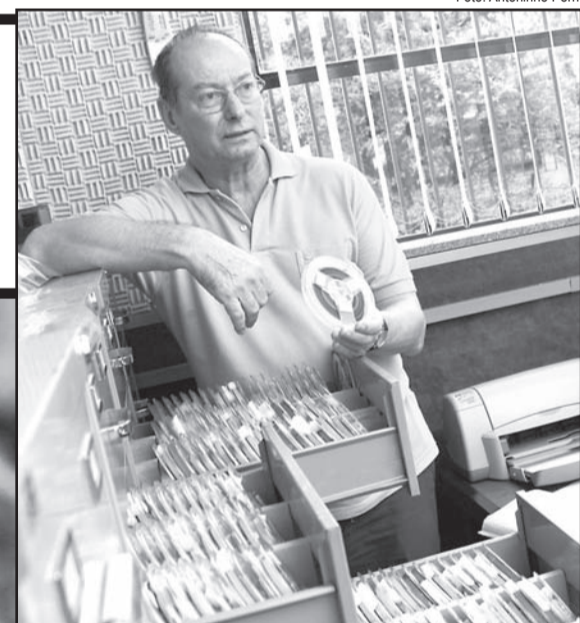
Responsável pelo quinto maior acervo do mundo, com cerca de 30 mil sons de pássaros e animais, Vielliard gerou, com seu trabalho, uma base de dados que poderá ser



Foto: Antonio Scarpinetti

Ariovaldo Antônio Giaretta, que foi aluno de Vielliard e hoje é professor da UFU: homenagem ao mestre

explorada por muito tempo, conta Giaretta. “Há muita coisa guardada e que ainda não foi pesquisada. Isso é muito importante porque, em muitos casos, a possibilidade de coletar o dado novo já não existe mais. Então,



O professor Jacques Marie Edme Vielliard, criador do laboratório de bioacústica da Unicamp: legado para as futuras gerações

o trabalho de Vielliard será explorado por futuras gerações. Para se ter uma ideia, no momento, nós nem conseguimos estimar a proporção deste legado para a bioacústica”, diz, referindo-se ao acervo, que passa por processo de digitalização no Instituto de Biologia (IB) da Unicamp.

Ex-pesquisador da Unicamp, com mestrado e doutorado em ecologia pelo IB, Giaretta conta que o ornitólogo Vielliard viajou praticamente o país inteiro recolhendo vocalizações da fauna nacional. “Ele tinha muita disposição física e percorreu todo o Brasil com um gravador que pesava 5 quilos. Eu trabalhei com equipamentos emprestados por ele. Na época, esses equipamentos eram caríssimos.

E o Jacques mostrou um enorme desprezimento material”, recorda. Em 1998, o pesquisador Ariovaldo Giaretta descreveu uma espécie de rã de pequeno porte, considerada um dos menores vertebrados terrestres. Na época ele decidiu homenagear o professor e botânico da Unicamp Hermógenes de Freitas Leitão Filho – falecido em 1996 –, com o nome *Brachycephalus hermogenesi*.