

A Gazeta de 09 de Agosto de 2004

Da ficção para a realidade. Supercomputador instalado na Ufes está entre os mais potentes do mundo.

Por: Paula Stange e Gildo Loyola Quem já viu o clássico do cinema "Jornada nas Estrelas" com certeza se lembra da nave Enterprise, que cruzou o espaço em uma velocidade maior que a da luz. Bem próximo da nossa realidade, em uma salinha apertada nos fundos do Centro Tecnológico, na Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), também existe uma Enterprise, que, embora científica, não tem nada de ficção.

Trata-se de uma supermáquina, chamada de Cluster, um sistema montado por 65 microcomputadores, que trabalham em conjunto, interligados, como se fossem um único equipamento. No Brasil, poucas universidades possuem supercomputadores desse tipo, uma tecnologia de alto desempenho, utilizada por cientistas da Nasa, a agência espacial norte-americana.

O Enterprise funciona na Ufes desde setembro de 2002 e tem ajudado não só nos estudos científicos feitos na universidade, mas também a pesquisadores do mundo inteiro, que acessam o supercomputador capixaba através da Internet. "Pelo que sabemos, não existem outros 52 computadores como esse no mundo. Ele é considerado o mais potente e de maior capacidade em funcionamento numa universidade brasileira", afirmou o professor do Departamento de Informática da Ufes, Alberto Ferreira, PhD em Ciência da Computação e "comandante" do Enterprise. ESTUDO missões desse supercomputador pouco tem a ver com viagens interestelares, pelo menos por enquanto. O Enterprise está gerando avanços na área da Ciência da Cognição, que estuda o funcionamento da mente humana e como ela reage e interage com as informações que recebe do mundo. De acordo com o professor Alberto Ferreira, as pesquisas feitas atualmente na Ufes estão direcionadas para o campo da visão. "Nossa inspiração é entender como as células nervosas respondem às imagens captadas pela nossa visão", resumiu. Nesse caso, explicou, o computador ajuda na criação de um cérebro artificial, que simulará, em gráficos, o comportamento das células nervosas no momento em que os olhos enxergam um determinado objeto. PRÁTICA Pode parecer algo bastante abstrato, mas o professor destaca que esses testes têm aplicações relevantes na prática. Segundo ele, uma das aplicações da pesquisa pode ocorrer na medição de pilhas de madeira ou de minério, algo que ainda é feito de forma rudimentar, lenta e também imprecisa. "Nossa função é desenvolver a tecnologia e transferi-la a uma empresa interessada. A ideia já está pronta, só falta transformá-la em produto, que seria muito útil para empresas exportadoras de madeira", comentou Ferreira. Outra utilidade para os estudos desenvolvidos pela supermáquina seria sua aplicação na navegação autônoma de robôs. "Estamos trabalhando para que, em 20 anos, possamos construir carros que andem sozinhos, como os cavalos", adiantou o pesquisador da Ufes. SISTEMA ATENDE A PROFESSORES E ALUNOS Criado com recursos da Agência Nacional de Petróleo (ANP) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), o Enterprise tem contribuído com estudos sobre a mecânica de fluidos de petróleo e na área de Arquitetura da Computação, responsável por projetar novas máquinas. Para montá-lo, foram necessários R\$ 140 mil. O supercomputador funciona no Laboratório de Alto Desempenho, do Departamento de Informática da Ufes e serve a alunos e professores dos cursos de Engenharia Eletrônica, Ciência da Computação, Engenharia da Computação, além de mestrandos em Informática.