

Martin Tygel ganha prêmio internacional

Cientista do Imecc é o primeiro brasileiro a ser contemplado com a medalha Conrad Schlumberger

ANTONIO ROBERTO FAVA
fava@unicamp.br

O professor Martin Tygel, do Departamento de Matemática Aplicada do Instituto de Matemática e Ciência da Computação (Imecc), é o primeiro cientista brasileiro a ser agraciado com a medalha Conrad Schlumberger 2002, concedida pela Divisão de Geofísica da Sociedade Européia de Geocientistas e Engenheiros (EAGE). A entrega do prêmio ocorreu durante o 64º Congresso da Sociedade Européia, realizada recentemente na cidade de Florença, Itália.

O prêmio Conrad Schlumberger, concedido anualmente a integrantes da EAGE desde 1955, contempla o professor da Unicamp pelas pesquisas para o desenvolvimento científico e técnico da geofísica internacional. A medalha Conrad Schlumberger é considerada a maior distinção da Divisão de Geofísica da EAGE. Para Tygel, o prêmio "representa o que o nosso País tem de mais importante na geofísica e na área de petróleo no cenário mundial e pode

servir de incentivo e de motivação aos brasileiros. Além disso, assinala o reconhecimento da qualidade do trabalho e sua inserção na pesquisa de ponta internacional". Diz ainda que o prêmio pode servir para desmistificar velhas concepções de que "não somos capazes de competir em igualdade de condições com instituições internacionais".

"Somos capazes de competir em igualdade de condições com instituições internacionais"

Martin Tygel é coordenador do Laboratório de Geofísica Computacional do Imecc, onde são desenvolvidos trabalhos de pesquisa geofísica ligados ao petróleo. Responde também pelas atividades e projetos do Cepetro na área de processamento sísmico, com ênfase na construção de imagens e inversão de atributos de interesse para a exploração e monitoramento de reservatórios de petróleo. Com relação a esse particular, recentemente a Unicamp assinou convênio com a Agência Nacional de Petróleo (ANP), visando o reprocessamento de dados sísmicos de bacias brasileiras.

"O interesse da ANP é obter informações de melhor qualidade de várias



O professor Martin Tygel: "Prêmio pode servir de incentivo e de motivação aos brasileiros"

áreas de interesse exploratório sob a sua responsabilidade. A melhoria dessas informações se dá por meio do reprocessamento seletivo dos dados originais, utilizando as mais atuais técnicas desenvolvidas no meio científico", explica o professor. Em contrapartida, a universidade ganha com isso: todas as novas metodologias de processamento e imageamento sísmico provenientes das pesquisas podem ser testadas em dados reais. E mais: os participantes universitários, segundo Tygel, têm a possibilidade de aplicar na prática os conceitos aprendidos em sala de aula.

Para tornar viável a realização desse convênio e permitir futuros empreendi-

mentos, Martin Tygel diz que foi preciso reestruturar o Laboratório de Geofísica Computacional, instalado no Imecc, dotando-o de equipamentos e software compatíveis com os utilizados nos centros de pesquisa e desenvolvimento de nível internacional. Esse laboratório tem o propósito de concentrar infra-estrutura computacional e recursos humanos de primeira qualidade com o objetivo de solucionar problemas relacionados à exploração de petróleo. Uma de suas principais metas, de acordo com Tygel, é o avanço científico e tecnológico por meio de estudos geofísicos e a elaboração de algoritmos computacionais aplicados ao processamento sísmico.

MÚSICA

CD-Rom ensina técnicas para música digital

ASSINA A MATERIA
e-mail

O professor, compositor e músico José Eduardo Ribeiro de Paiva, do Departamento de Mídias do Instituto de Artes (IA) da Unicamp, encontrou um meio prático e barato de passar aos estudantes de música e profissionais da área de comunicações mais de duas décadas de conhecimentos musicais: gravou um CD-Rom interativo no qual são abordadas questões técnicas, conceitos, exemplos sonoros e terminologias, além de informações sobre recursos eletrônicos aplicados à produção musical de discos e trilhas sonoras.

O material, que culminou com a gravação desse CD, é resultado de sua tese de doutorado – Sonorização em Multimídia: Técnicas Específicas para a Música Digital — defendida recentemente sob orientação da professora Nelly de Camargo, no qual Paiva gastou cerca de dois anos e meio para elaborá-la.

"Na verdade, eu quis produzir um material que abarcasse, de maneira didático-pedagógica, não só as diversas fases de uma produção sonora-musical, mas que fosse também um painel abrangente de como se dá essa produção. Por ser um CD, o meu principal propósito foi o de atingir, de uma forma

evidentemente mais prática, maior número de pessoas interessadas, especialmente estudantes de música e profissionais ligados às áreas de comunicação", diz o pesquisador.

Paiva explica que basicamente a proposta do trabalho é também discutir a relação e os mecanismos existentes entre produção sonora-musical e tecnológica, desde os anos 60 até os dias de hoje, de maneira a oferecer ao interessado conhecimentos mínimos necessários que envolvem, além da produção de discos e trilhas sonoras para o cinema, sistemas de som para o rádio e a tevê. O trabalho passa pelos recursos eletrônicos aplicados à produção musical: explica, por exemplo, o que é um sintetizador, ilha de edição, equalizador, ou ainda o que é um sampler ou um sampler play-back. O avanço tecnológico na área, segundo Paiva, revela um pouco da história do transistor e os primeiros circuitos integrados, o surgimento de equipamentos que iriam revolucionar a música, especialmente a popular. E um desses equipamentos é o hoje conhecido gravador multipistas,



O computador é hoje a ferramenta mais flexível em recursos auxiliares para instrumentos musicais

José Eduardo Ribeiro de Paiva: "A linguagem multimídia é mais interessante e completa"

com vários canais de gravação.

Música e tecnologia caminham juntas há muito tempo, segundo observa o pesquisador. No entanto, com o desenvolvimento miniaturizado dos equipamentos de execução e gravação, os músicos necessitam dominar novas ferramentas para desempenhar bem o seu trabalho, além da simples execução da música. "Caso contrário, pode-se considerar um músico ainda em estado de aprimoramento", diz. E o computador, por exemplo, é hoje uma ferramenta, se não completa, pelo menos a mais flexível em recursos auxiliares para instrumentos musicais, gravador digital e editor de partitura. Tarefas que a máquina executa quase ao mesmo tempo, e sozinha. "Com isso, conceitos de gravação e edição de

timbres passam a fazer parte do seu dia-a-dia, tanto quanto os compassos e acordes, e necessitam de ferramentas de ensino específicas para a sua compreensão", acentua Paiva.

Para o desenvolvimento dessas ferramentas, a multimídia parece ser "a linguagem mais interessante e completa", tanto pelos recursos de interatividade e convergência de mídias, quanto por estar intimamente ligada às tecnologias de produção musical. O pesquisador da Unicamp explica ainda que a idéia básica do seu trabalho é criar um produto de ensino multimídia sobre música e tecnologia, com base em experiências práticas de ensino, e verificar sua eficácia junto ao grupo de voluntários, alunos do Instituto de Artes.