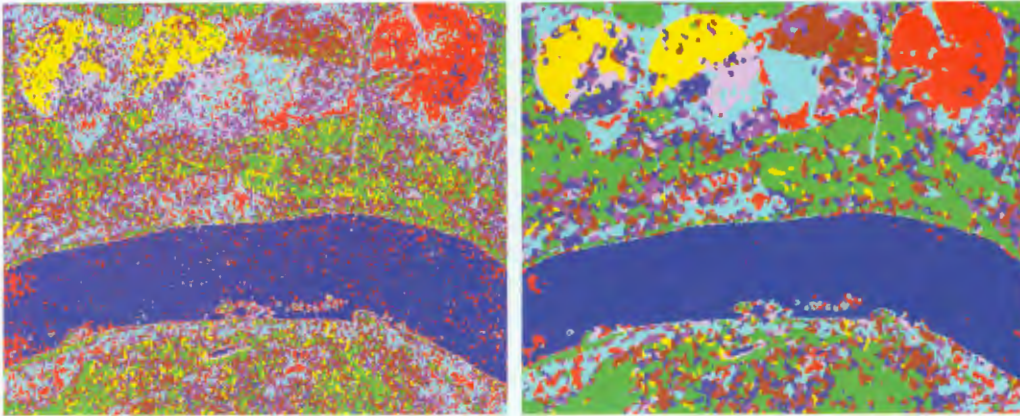


LINHA DE PRODUÇÃO



Doas fotos da região de Bebedouro, PE, processadas por radar, com (à dir.) e sem o novo software

Software melhora informações de radar

Um programa de computador elaborado pelo Departamento de Informática (DI) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) em conjunto com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) está proporcionando um melhor processamento e análise das imagens obtidas por radares instalados em aviões e satélites. As fotos da superfície terrestre ganham mais qualidade e melhor caracterização das classificações de cada ponto da imagem, identificando desde construções, florestas e culturas agrícolas até veios de água. "Antes, as imagens chegavam aos centros de estudo com muitas interferências e imprecisões", lembra Alejandro Frery, professor do DI da UFPE. O estudo teve também a participação dos pesquisadores Corina da Costa Freitas, Antônio Correia e Sidnei Sant'Anna, do INPE, e de alunos da UFPE, da Faculdade de Matemática, Astronomia e Física da Universidade de Córdoba, na Argentina, e do Instituto Espacial da Alemanha, centros de estudo onde o *software* já está

em operação. A pesquisa teve recursos financeiros da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe) e CNPq.

Feixe de elétrons elimina resíduos

Uma nova tecnologia que elimina resíduos e microorganismos de efluentes industriais e residenciais está próxima de ser concluída no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen). Trata-se do bombeamento de feixes de elétrons para destruir compostos químicos indesejáveis como benzeno, tolueno, corantes e outros produtos, além de eliminar vírus e bactérias existentes na água e no lodo não mais utilizados. A destruição ocorre com a energia desprendida por um acelerador de elétrons que reduz e degrada rapidamente as moléculas dos poluentes. "Com isso, a água dos efluentes pode ser reaproveitada na própria indústria ou em qualquer estação de tratamento sem a necessidade de produtos químicos", afirma a pesquisadora Maria Helena Sampa, chefe da Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento

do Centro de Tecnologia das Radiações do Ipen.

Os pesquisadores esperam agora a possibilidade de implantar uma planta de demonstração dentro de uma unidade da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp). A empresa é um dos agentes financiadores do projeto junto com a Agência Internacional de Energia Atômica, Comissão Nacional de Energia Nuclear e CNPq, além de diversas indústrias paulistas.

Tomógrafo analisa trincas do asfalto

O asfalto das ruas e estradas brasileiras já pode ser anali-

sado por meio de um tomógrafo. O uso desse equipamento e a criação de um *software* específico para esse tipo de análise foram desenvolvidos no Laboratório de Instrumentação Nuclear da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia (Coppe) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Eles permitem visualizar e quantificar a estrutura interna da camada de asfalto, principalmente em relação às trincas que geram buracos e desníveis indesejáveis. O tomógrafo, no entanto, não é portátil, as amostras devem ser retiradas da via pública ou moldadas em corpos-de-prova no laboratório. Essa técnica foi desenvolvida nos trabalhos de mestrado, doutorado e pós doutorado do engenheiro Delson Braz, da Faculdade de Engenharia da UFRJ, que recebeu bolsas da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj). A pesquisa contou também com a orientação dos professores Laura Goretti da Motta e Ricardo Tadeu Lopes, dos programas de engenharia civil e nuclear da Coppe.



Tomógrafo da Coppe simula o peso e o tráfego de veículos