

## IMPACTOS DO TRABALHO NOTURNO

A comodidade de ter serviços e produção funcionando 24 horas por dia pode implicar em problemas de saúde naqueles que trabalham no período da noite. Isso porque dormir durante o dia não é a mesma coisa que à noite, principalmente entre as mulheres. Os sons da casa e da rua, e a claridade impedem que a pessoa se “desligue” para dormir e cumpra todas as fases do sono, fundamentais para a reposição das energias.

Na pesquisa realizada com um grupo de trabalhadores de uma fábrica de plásticos, com turnos no período noturno, os pesquisadores Lúcia Rotenberg, Luciana F. Portela, Willer B. Marcondes e Cristiano de P. Nascimento, do Instituto Oswaldo Cruz; e Cláudia Moreno, do Departamento de Saúde Ambiental e do Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos, ambos da USP, chegaram a algumas conclusões. Uma delas é que as mulheres têm mais dificuldade para dormir durante o dia, uma vez que, em geral, são elas que cuidam dos afazeres diurnos da casa. Isso as impede de dormir o mesmo número de horas que dormiriam à noite. Já os homens, apesar de se queixarem do barulho do dia, conseguem dormir mais horas. O grupo estudado foi de 46 pessoas - 30 mulheres e 16 homens. A média de horas dormidas do grupo difere em relação ao sexo e se esses trabalhadores têm ou não filhos até 10 anos

de idade: 5,5h para os homens e de 4,6h para as mulheres. Quando se trata de homens e mulheres que têm filhos, observou-se que para eles a presença de crianças na casa não faz diferença. Para as mulheres, sim.

**SAÚDE** Essa mudança no padrão do sono dos trabalhadores noturnos gera problemas à saúde e dificulta os relacionamentos. Os entrevistados disseram que se sentem sempre cansados, se alimentam errado em função dos horários diferentes do restante da família e seu humor está sempre alterado. A necessidade de repor as horas perdidas de sono interfere também no lazer, nos relacionamentos amorosos e no sexo. Marco Túlio Mello, do Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), pesquisa o sono de motoristas de ônibus e caminhões e diz que a redução no tempo total de sono faz com que o trabalhador não passe por todas as suas fases, o que provoca alterações no ritmo biológico, sonolência no trabalho, perda de memória, diminuição do processo cognitivo e dos reflexos. Fica mais exposto a acidentes ocupacionais, ao estresse e a fatores emocionais. “É preciso adequar as escalas de trabalho, respeitando o fator biológico e social e não privilegiando apenas o financeiro. O trabalhador, com boa qualidade de vida, produz mais e não o inverso!”, diz Mello.

*Simone Pallone*

## GEOCIÊNCIAS

### Profissionais querem humanizar atividade

O estudo das geociências deve aproximar-se da realidade das pessoas, conscientizando-as da importância das pesquisas geológicas para o seu progresso e bem-estar. Essa foi uma das decisões da reunião anual da Comissão de Geociências para a Planificação Ambiental (IUGS-Cogeoenvironment) ocorrida em setembro passado em Vilna, capital da Lituânia. A discussão foi provocada pelo presidente da entidade, Edouard Mulder, e ganhou forças com a proposta de declarar 2005 como o Ano Internacional do Planeta Terra. “A idéia é vincular as geociências aos programas de desenvolvimento”, explica Bernardino Figueiredo, do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que representou o Brasil e América Latina na reunião. A pesquisadora Joy Jacqueline Pereira, da Universidade Kebangsaan da Malásia, em seu artigo em parceria com o pesquisador Ibrahim Kommo, destaca a necessidade de os geólogos se conscientizarem de que suas pesquisas têm ação direta na qualidade de vida das pessoas e no desenvolvimento industrial. “A implementação de atividades para o desenvolvimento industrial pode ser classificada em três principais níveis hierárquicos: política de desenvolvimento, planejamento urbano e regio-



Acervo pessoal

Região do Vale do Ribeira, onde é feita pesquisa geológica integrada com outras áreas

nal e implementação de políticas públicas. As geociências desempenham papel importante nesses três níveis". Para o pesquisador brasileiro, o assunto atraiu a atenção imediata, mas é preciso amadurecer a discussão. "Os geólogos tendem a se comportar diante do tema de acordo com a realidade de seus países. A do Brasil, hoje, é de apoiar as geociências mais voltadas para a solução dos problemas da sociedade, mas essa não é a realidade de outras nações", completa. As aplicações dessa área extrapolam questões médicas e ambientais. "Existem os riscos geológicos das grandes cidades, como inundações e deslizamentos, a questão dos recursos hídricos e a busca de recursos minerais e energéticos, como petróleo, carvão e gás. O acesso a esses recursos é fundamental para o desenvolvimento dos outros setores industriais", diz Figueiredo.

**VALE DO RIBEIRA** O assunto já tem um exemplo prático em andamento no Brasil. Trata-se da pesquisa realizada no Vale do Ribeira por várias instituições para analisar a contaminação ambiental e humana por arsênio e outros metais pesados, que tem um caráter "bastante humanitário", considera Figueiredo. Além de produzir um atlas de zoneamento geoambiental da região, sugere alternativas de desenvolvimento econômico e ações amigáveis com o meio ambiente. A pesquisa no Vale do Ribeira quer, também, alertar as populações e autoridades sobre a importância de se prevenir os efeitos da exposição ao arsênio, através de estudos de diagnósticos em determinadas regiões, do conhecimento de fontes especiais e identificação das vias de contaminação.

*Gabriela Di Giulio*

## COOPERAÇÃO CIENTÍFICA

### A presença da pesquisa estrangeira na Amazônia

A rica biodiversidade da floresta tropical amazônica, que tem pelo menos 60% de sua extensão em território brasileiro, ainda é desconhecida ou mal entendida por muitos no país. Praticamente todos os grandes projetos de pesquisa em desenvolvimento na Amazônia têm participação de órgãos internacionais, como financiadores ou com a presença de pesquisadores. "A cooperação internacional é o principal ator da pesquisa na Amazônia", considera a geógrafa Bertha Becker, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Grande parte da produção científica sobre a Amazônia é sustentada por agências internacionais. A maioria dos pesquisadores brasileiros concorda que o fato em si não é negativo, mas colocam, como ressalva, a necessidade de maior controle e o retorno das informações ao país. A autonomia excessiva das pesquisas estrangeiras na região coloca em questão quais os reais beneficiários dessa cooperação científica. O biólogo Peter Mann de Toledo, diretor do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), considera os intercâmbios interessantes, mas defende maior definição por parte do Brasil quanto ao que se deseja nas cooperações científicas, estabelecendo regras. O oceanógrafo José Gomes, diretor do Instituto Nacional de Pesquisa