



Revista Árvore

ISSN: 0100-6762

r.arvore@ufv.br

Universidade Federal de Viçosa

Brasil

Pio da Silva, Emilia; Minette, Luciano José; Souza, Amaury Paulo de; Costa Baêta, Fernando da;
Fernandes, Harlido Carlos; Caldas Tavares Mafra, Simone; Vieira, Horjana Aparecida Navarro
Fernandes

Caracterização da saúde de trabalhadores florestais envolvidos na extração de madeira em regiões
montanhosas

Revista Árvore, vol. 33, núm. 6, noviembre-diciembre, 2009, pp. 1169-1174

Universidade Federal de Viçosa

Viçosa, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48815855019>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

CARACTERIZAÇÃO DA SAÚDE DE TRABALHADORES FLORESTAIS ENVOLVIDOS NA EXTRAÇÃO DE MADEIRA EM REGIÕES MONTANHOSAS¹

Emilia Pio da Silva², Luciano José Minette³, Amaury Paulo de Souza⁴, Fernando da Costa Baêta⁵, Haraldo Carlos Fernandes⁶, Simone Caldas Tavares Mafra⁵ e Horjana Aparecida Navarro Fernandes Vieira⁷

RESUMO – Este estudo teve como objetivo caracterizar a saúde dos trabalhadores florestais envolvidos na atividade de extração de madeira em regiões montanhosas. A pesquisa foi realizada em uma empresa florestal localizada no Distrito Florestal do Vale do Rio Doce, sendo estudados 100% dos trabalhadores. Para caracterização da saúde destes, foi utilizado um questionário estruturado em forma de entrevista, baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). Os resultados evidenciaram que as atividades de extração florestal têm causado impactos negativos sobre a saúde dos trabalhadores, visto que 66% deles disseram sentir dor em alguma parte do corpo, 79% afirmaram ter algum problema dentário, 86% relataram ficar expostos a fatores que prejudicavam sua saúde, 20% apresentaram algum distúrbio do sono, 9% não tinham acesso a saneamento básico e 29% já havia sofrido acidentes de trabalho. Ao término deste estudo, conclui-se que os trabalhadores florestais da extração de madeira estão expostos a situações de vida e trabalho que não contribuem para a promoção e manutenção da saúde desse pessoal.

Palavras-chave: Saúde, trabalhador florestal e extração de madeira.

CHARACTERIZATION OF THE HEALTH OF WORKERS INVOLVED IN THE EXTRACTION OF WOOD IN MOUNTAINOUS REGIONS

ABSTRACT – This study aimed to characterize the health of workers involved in the forest for the extraction of wood in the mountainous regions. The study was conducted in a forestry company, located in the Forestry District of Vale do Rio Doce, where 100% of the workers participated in the analysis. To characterize the health of the workers, a structured questionnaire in the form of interview was used, based on the PNAD (National Survey by Household Sample). The results showed that the activities of forest extraction have caused negative impacts on the health of workers, since 66% of workers declared to feel pain in some part of the body, 79% reported to have some dental problem, 86% said that they are exposed to factors that damage their health, 20% reported to present some disturbances of sleep, 9% did not have access to sanitation and 29% had experienced accidents at workplace. At the end of this study, we can conclude that forest workers are exposed to situations of life and work that do not contribute to the promotion and maintenance of their health.

Keywords: Health, forestry worker and extraction of timber.

1. INTRODUÇÃO

A saúde não pode ser definida apenas como ausência de doença, ela envolve aspectos físicos, econômicos, sociais e psicológicos. Qualquer que seja o conceito de saúde, não se pode deixar de reconhecer que ela

está relacionada com a maneira como o homem produz seus meios de vida (trabalho) ou satisfaz suas necessidades (consumo), produzindo, nesse duplo movimento, as relações sociais que mantém com os outros homens (NOGUEIRA, 2006).

¹ Recebido em 06.05.2008 e aceito para publicação em 23.06.2009.

² Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal da Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: <emiliapiosilva@yahoo.com.br>.

³ Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica da UFV. E-mail: <minetti@ufv.br>.

⁴ Departamento de Engenharia Florestal da UFV. E-mail: <amauryssouza@ufv.br>.

⁵ Departamento de Economia Doméstica da UFV, Brasil. E-mail: <scmafra@ufv.br>.

⁶ Departamento de Engenharia Agrícola da UFV. E-mail: <haraldo@ufv.br>.

⁷ Universidade Estácio de Sá, UNESA, BRASIL. E-mail: <horjana@bh.estacio.br>.

O processo produtivo industrial-florestal tem causado impacto negativo sobre a saúde dos trabalhadores, produzindo, assim, doenças e acidentes, com alta incidência de graves sequelas e mutilações, trazendo repercussão na vida social dos trabalhadores (PIGNATI, 2005).

Segundo Assunção (2003), muitas vezes as queixas de saúde são ignoradas pelo serviço médico da empresa, por estarem relacionadas com os efeitos da corrida tecnológica, com o desconforto do posto de trabalho, a sensação de esgotamento e as perturbações familiares. A ergonomia busca, justamente, contornar essa situação, pois fornece elementos sobre o trabalho, os trabalhadores e a saúde.

Os estudos de Souza et al. (2004) evidenciaram que os trabalhadores florestais apresentaram nível intermediário de satisfação com a própria saúde, e a maior insatisfação era com assistência médica e odontológica prestada aos familiares.

A percepção de cada pessoa pode ser considerada um dos determinantes da saúde, associada a outras questões, como deixar de realizar atividades rotineiras e procurar atendimento médico nas últimas duas semanas, número de consultas médicas nos últimos 12 meses e tempo decorrido após a última visita ao dentista (COSTA et al., 2003).

O estudo das características de saúde dos trabalhadores florestais permite conhecer as condições atuais de saúde do meio operário, determinar possíveis enfermidades e implementar, empresa, medidas que visem à promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos e da coletividade. Diante disso, este estudo teve como objetivo caracterizar a saúde dos trabalhadores florestais envolvidos na atividade de extração de madeira em regiões montanhosas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Local de estudo

Este estudo foi desenvolvido com dados coletados em uma empresa do setor florestal, situada no Distrito Florestal do Vale do Rio Doce, Município de Guanhães, no Estado de Minas Gerais, com as seguintes coordenadas geográficas: 18°48'45" latitude sul e 42° 56'15" longitude oeste e altitude de 778 m (SOUZA et al., 2006).

2.3. População estudada

A população pesquisada foi composta por 100% dos trabalhadores de extração florestal, com idade média de 33 anos, mínima de 19 anos e máxima de 57 anos; 29 trabalhadores estavam envolvidos na extração manual; 9 operadores de trator; e 18 ajudantes na extração semimecanizada, num total de 56 homens. Optou-se pela realização de um censo, visto que a população era pequena, sendo mais vantajoso examinar todos os participantes, enquanto custo e tempo seriam pouco maiores que os demandados para a amostra.

2.4. Descrição dos sistemas de colheita florestal

Este trabalho abrangeu dois sistemas de colheita florestal: extração manual e semimecanizada.

2.4.1. Extração manual

Para realizar a extração manual, o trabalhador florestal iniciava o tombamento das toras sempre na parte superior do terreno. Durante todo o deslocamento pelo talhão, para cumprir seu objetivo que era fazer a madeira chegar à margem da estrada, ele poderia dar tombos nas toras, empurrar com as mãos ou os pés e arremessar com os membros superiores, sendo comum o trabalhador parar de tombar a madeira, para empilhar à margem da estrada. Desse modo, a madeira não ficava acumulada e não obstruía a passagem de veículos. Se necessário fosse retirar galhos ou puxar alguma tora, os trabalhadores utilizavam um machado como ferramenta de trabalho.

Os trabalhadores realizavam pausas para ingestão de água, e para as necessidades fisiológicas. O ciclo de trabalho no tombar e empilhar toras de madeira era repetido diversas vezes, durante o dia de serviço, até que o trabalhador cumprisse sua meta diária de 12 m³ de madeira.

2.4.2. Extração semimecanizada

Para realização da extração semimecanizada, a equipe de trabalho responsável pela derrubada era orientada para que as árvores fossem derrubadas de modo que ficasse transversais às curvas de nível do terreno. Essa técnica visava facilitar a retirada das árvores do terreno.

A equipe de trabalho era formada por um operador de máquina e dois ajudantes, que possuíam três conjuntos com sete correntes. Cada corrente era utilizada para amarrar uma ou mais árvores, até três de uma vez, dependendo do diâmetro.

Inicialmente, o trator ficava estacionado na estrada, retirando as árvores que estavam mais próximas, devido ao comprimento do cabo de aço (100 m a 200 m). À medida que as primeiras árvores eram retiradas, era necessário que o trator estacionasse dentro do talhão.

Depois de estacionado o trator, o operador acionava um controle que liberava o cabo de aço para o ajudante número 1 puxar para, em seguida, passar o cabo de aço entre os elos das correntes, que previamente foram amarradas às árvores. Em seguida, dava um sinal para o operador da máquina, que acionava os controles e começava a guinchar as árvores. Quando todas as árvores guinchadas estavam próximas do trator, ele era deslocado até a área onde as árvores eram depositadas. Ao chegar ao local determinado, o ajudante número 2 soltava o cabo de aço das correntes, e o operador retornava ao talhão.

Enquanto o operador do trator deslocava do talhão até a área reservada como depósito, o ajudante número 1 estava prendendo as correntes nas árvores, enquanto a máquina retornava ao talhão, e o ajudante número 2 estava soltando as correntes.

A extração semimecanizada foi realizada com o emprego de um trator agrícola equipado com guincho arrastador da marca TMO, que era acionado para tomada de potência do trator.

2.5. Caracterização da saúde dos trabalhadores

Para análise das características de saúde dos trabalhadores florestais, foi utilizado um questionário estruturado em forma de entrevista, aplicado individualmente no local de trabalho, com o objetivo de evitar erros na interpretação das perguntas e deixar o entrevistado à vontade para respondê-las.

O questionário foi baseado no sistema de Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo como objetivo a produção de informações básicas para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País, sendo considerado um inquérito populacional de âmbito nacional, representativo da população.

3. RESULTADOS

Quando avaliada a percepção de saúde dos trabalhadores florestais, 59% afirmaram ter boa saúde e 35%, regular, como demonstrado na Figura 1.

Questionados se pagavam planos de saúde, 98% dos trabalhadores responderam que não. Acredita-se que isso esteja relacionado ao fato de receberem em torno de R\$378,85, valor referente a setembro de 2006. Dessa maneira, 36% dos trabalhadores utilizavam o serviço público de saúde; 45%, convênio da empresa; 11%, serviço público de saúde e convênio da empresa; 4%, particular; e 4% não souberam informar qual o serviço de saúde utilizavam.

Dos entrevistados, 35% realizaram apenas uma consulta médica nos últimos 12 meses e citaram como motivo gripe, dores articulares e exame periódico e adimensional.

Os trabalhadores afirmaram que, quando estavam doentes ou precisando de atendimento relacionado com saúde, costumavam procurar farmácia (11%); 45%, posto ou centro de saúde; 34%, consultório médico da empresa; e o restante (10%), outros locais.

Ao serem interrogados se sentiam dor em alguma parte do corpo, 34% disseram que não, 20% afirmaram sentir dor nos membros superiores, 20% na coluna, 8% nos membros superiores e coluna, 7% nos membros superiores e inferiores, 6% nos membros superiores, inferiores e na coluna e 5% nos membros inferiores.

Durante a realização da extração semimecanizada, o ajudante é obrigado a se deslocar inúmeras vezes pelo terreno; além disso, esse trabalhador realiza inclinação anterior repetida do tronco, associada ao levantamento de peso (Figura 2).

Os trabalhadores envolvidos na extração manual necessitam, frequentemente, de realizar movimentos repetitivos com os membros superiores, de carregar peso e trabalhar com os braços acima do nível dos ombros (Figura 3).

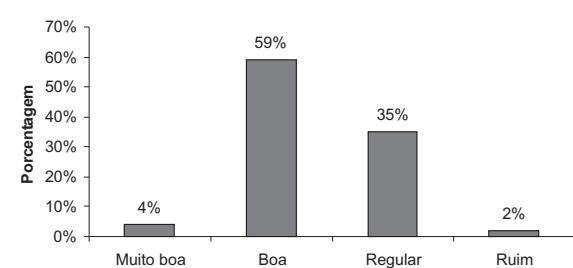


Figura 1 – Percepção de saúde pelos trabalhadores de extração florestal.

Figure 1 – Health perception by workers in forest extraction.



Figura 2 – Posturas de trabalho (inclinação do tronco) do ajudante de extração semimecanizada.

Figure 2 – Work posture (slope of the trunk) of the helper of partial mechanized extraction.

Quando os trabalhadores se sentem mal no trabalho ou têm algum outro problema de saúde, 87% deles avisam ao encarregado. Perguntados sobre qual o material de primeiros socorros que existia no local de trabalho, 45% responderam ser o “kit” de primeiros socorros, mas não souberam relatar o que continha.

No que se refere à automedicação, 75% dos entrevistados afirmaram tomar medicamentos que não foram recomendados pelo médico e gastam, em média, 13% do seu salário com medicamentos.

Ao serem inquiridos sobre saúde bucal, 79% afirmaram ter algum problema dentário; desses, 29% apresentavam falha dentária parcial, 20% cárie e falha dentária e 15% usavam dentadura.

Verificou-se que 73% dos trabalhadores receberam algum tipo de imunização no último ano. Desses, 16% foram vacinados contra tétano, 43% contra febre amarela e tétano e os demais receberam outros tipos de imunização.

Quanto às questões relativas aos programas de promoção de saúde, 86% dos trabalhadores reconheciam que a empresa desenvolvia algumas ações; os demais poderiam não estar cientes e informados de tais atitudes da empresa, competindo a esta divulgar e esclarecer tais ações.

A afirmação positiva de 88% dos indivíduos sobre a realização de exames periódicos mostra que a empresa buscava cumprir suas obrigações de acordo com a legislação.

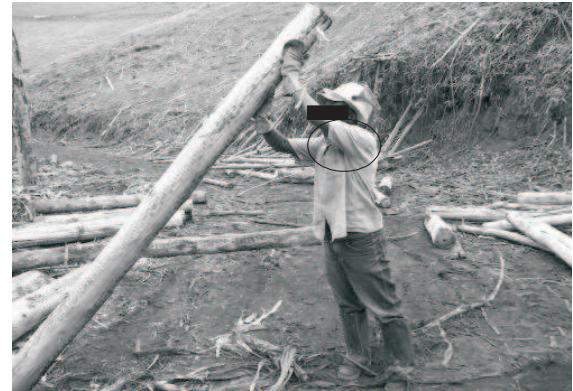


Figura 3 – Posturas de trabalho (braços acima do nível do ombro e manuseio de carga) dos trabalhadores de extração manual.

Figure 3 – Work posture (arms above the shoulder and handling of cargo) of workers of the manual extraction.

Do total de trabalhadores, 86% ficavam expostos a fatores que prejudicavam sua saúde durante o trabalho e 45% afirmaram ser o manuseio de carga o fator responsável por danos à sua saúde.

Quanto à presença de animais peçonhentos, 88% dos trabalhadores afirmaram tê-los encontrado no local de trabalho; desses, 25% disseram ser comum encontrar abelha, aranha, cobra, escorpião, formiga, lacraia e marimbondo.

Os resultados evidenciaram que 92% das pessoas residiam em casas construídas com produtos industrializados e 91% tinham acesso a saneamento básico como rede de esgoto, coleta de lixo, água tratada, serviço de iluminação elétrica. O preocupante é que havia ainda pessoas (8%) que moravam em habitações de chão batido e telhado de sapé, erguidas com barro e bambu. Outras (9%) sequer tinham acesso a saneamento básico. Essas condições não conferiam proteção efetiva contra as parasitoses e endemias.

Com relação aos aspectos nutricionais, 73% dos trabalhadores consideravam sua alimentação adequada para manutenção da sua saúde.

Constatou-se que 20% dos trabalhadores acordavam mais de uma vez por noite, e 13% dormiam menos de 6 h por noite.

O hábito de fumar foi observado em 23% dos trabalhadores, que consumiam, em média, 10 cigarros por dia; e 61% eram etilistas, dos quais 55% consumiam bebida alcoólica apenas nos finais de semana.

No que se refere aos acidentes de trabalho na empresa, 29% dos indivíduos responderam que já havia sofrido esse tipo acidente.

A pesquisa evidenciou, ainda, que 61% dos trabalhadores apresentaram atestado médico nos últimos 12 meses. Desses, 72% eram trabalhadores florestais envolvidos na extração manual, e isso pode estar relacionado com a alta exigência física da atividade.

Foi observado também que 100% dos trabalhadores utilizavam equipamentos de proteção individual (EPIs), entre os quais: capacete, viseira, luva, perneira e bota. Os protetores auriculares eram usados apenas pelos operadores de trator.

4. DISCUSSÃO

O fato de a maioria (59%) dos trabalhadores florestais envolvidos na atividade de extração considerar sua saúde como boa pode estar relacionado com o baixo grau de escolaridade deles, que conseguiam perceber saúde apenas como ausência de doença.

Segundo a Organização Panamericana da Saúde, esse conceito restrito acerca do que seja saúde não pode ser aplicado nos dias atuais. A saúde consiste na inclusão de condições básicas de vida, como: acesso a emprego, educação, habitação, saneamento básico, lazer, convívio social, ecossistema saudável, condições econômicas e acesso aos meios de atenção à saúde (NOGUEIRA, 2006).

Os resultados evidenciaram que 36% dos trabalhadores utilizavam o serviço público de saúde. De acordo com Silva (2003), isso não deveria ser entendido como problema, visto que o Sistema Único de Saúde (SUS) tem como estratégia ações sociais que garantam a saúde integral do cidadão e não apenas a prevenção e o combate à doença. No entanto, na prática o SUS não tem seguido bem suas diretrizes. O sistema continua focado em um modelo assistencial para doença, ficando a pessoa exposta a situações de abandono, maus tratos, superlotação dos estabelecimentos de saúde e a ausência de atendimento.

A atividade de extração semimecanizada expõe o trabalhador a situações de riscos de lesões para o disco vertebral, que pode resultar em hérnias discais e em lombalgias, e o que pode contribuir para o aparecimento dessas patologias é a idade (KISNER, 1998). De acordo com essa mesma autora, a doença

pode manifestar-se em pessoas de idades entre 20 e 55 anos e, mais frequentemente, dos 30 aos 40 anos, faixa etária em que se encontravam os trabalhadores florestais estudados.

O fato de os trabalhadores envolvidos na atividade de extração manual utilizarem os membros superiores de modo repetitivo e adotarem posturas assimétricas poderia provocar dores no ombro e síndrome do manguito rotador, afirmativa que corrobora os estudos de Mendonça Junior e Assunção (2005).

A automedicação é prática comum do trabalhador florestal. A facilidade em adquirir medicamento sem prescrição não permite ao indivíduo usá-lo por indicação própria, na dose que lhe convém e na hora que achar conveniente. O uso indevido dos medicamentos pode causar danos importantes ao organismo, como: hiperplasias, aparecimento de microrganismos resistentes, alterações sanguíneas e, até mesmo, mascarar e retardar um diagnóstico médico (AUTOMEDICAÇÃO, 2001).

A maioria dos trabalhadores afirmou ter problemas dentários, isso em virtude de os indivíduos não consultarem o dentista, e 40% desses trabalhadores tinham 3 anos ou mais que não procuram um profissional da área. Esses dados corroboram os estudos de Souza et al. (2004), em que os trabalhadores relataram apresentar problemas dentários e estar insatisfeitos com a assistência odontológica recebida na empresa.

Quando uma atividade obriga o trabalhador a manusear e transportar cargas pesadas, como é o caso da extração manual, em que as toras de eucalipto chegam a ter massa de até 100 kg, pode acontecer sobrecarga na coluna vertebral, levando ao aparecimento das hérnias discais, lombalgias, dorsalgias e ciatalgias, entre outros distúrbios, que podem ocasionar dor muito forte e incapacitante, podendo gerar afastamento prolongado ou permanente (COUTO, 2002).

Dos entrevistados, 54% não consumiam diariamente frutas e vegetais frescos, alimentos considerados importantes para a manutenção da saúde. Além disso, acredita-se que o gasto calórico desse trabalhador seja intenso, por isso a necessidade de adequar a alimentação ao tipo de trabalho. Segundo Nogueira (2006), um dos problemas mais graves de saúde são o desequilíbrio entre as necessidades criadas pelos rigores da jornada de trabalho, em função do desgaste físico, e o deficiente consumo de alimentos, tanto nos de aspectos qualidade quanto de quantidade.

Os estudos de Wunsch Filho (2004) alertaram para o fato de que os acidentes e as doenças relacionadas com o trabalho têm grande impacto não apenas na vida do indivíduo, mas também na sociedade como um todo. Para as empresas, esses eventos afetam o custo de produção e forçam a elevação dos preços de bens e serviços, interferindo no conjunto da economia. É comum observar afastamentos do trabalho, acentuando-se que 35% já ficaram afastados por alguma patologia ocupacional ou acidente, fator que também prejudica o desempenho da empresa.

5. CONCLUSÃO

Por perceberem saúde apenas como ausência de doença e não como algo amplo que envolve educação, moradia, saneamento básico, lazer, acesso a emprego e condições econômicas, entre outros determinantes, os trabalhadores florestais consideravam bom seu estado de saúde. Ao mesmo tempo, esses homens estavam expostos a situações de vida e trabalho que não contribuíam para a promoção e manutenção de sua saúde.

6. AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela concessão da bolsa de estudos à primeira autora.

7. REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, A. A. Uma contribuição do debate sobre as relações saúde e trabalho. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, v.8, n.4, p.1005-1018, 2003.
- MENDONÇA, H. P. J.; ASSUNÇÃO, A. A. Associação entre distúrbios do ombro e trabalho: breve revisão de literatura. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.8, n.2, p.167-176, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2005000200009&script=sci_arttext&...](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2005000200009&script=sci_arttext&...>)>. Acesso em: 11 de jan. de 2007.
- COUTO, H. A. *Ergonomia aplicada ao trabalho em 18 lições*. Belo Horizonte: Ergo, 2002.
- KISNER, C.; COLBY L. A. *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*. 3.ed. São Paulo: Manole, 1998.
- COSTA, M. F. L.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública*, v.19, n.3, p.735-743, 2003.
- MENDONÇA, H. P. J.; ASSUNÇÃO, A. A. Associação entre distúrbios do ombro e trabalho: breve revisão de literatura. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.8, n.2, p.167-176, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2005000200009&script=sci_arttext&...](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2005000200009&script=sci_arttext&...>)>. Acesso em: 11 de jan. de 2007.
- NOGUEIRA, R. P. Os determinantes das condições de saúde. Disponível em: <http://www.opas.org.br/rh/publicacoes/textos_apoio/pub06u1t3.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2006.
- PIGNATI, W. A.; MACHADO, J. M. H. Riscos e agravos à saúde e a vida dos trabalhadores das indústrias medereiras de Mato Grosso. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v.10, n.4, p.961-973, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232005000400019>. Acesso em: 06 de set. de 2006.
- SILVA, Z. P.; BARRETO J. I. F.; SANT'ANA, M. C. Saúde do trabalhador no âmbito municipal. *Revista São Paulo em Perspectiva*, v. 17, n 1, p.47-57, 2003.
- SOUZA, M. J. H. et al. Disponibilidade hídrica do solo e produtividade do eucalipto em três regiões da bacia do Rio Doce. *Revista Árvore*, v.30, n.3, p.399-410, 2006.
- SOUZA, A. P. et al. Análise de fatores ergonômicos na colheita florestal terceirizada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 13., 2004, Fortaleza. *Anais...Fortaleza: 2004. CD ROOM*.
- WÜNSCH V. F. Perfil Epidemiológico dos trabalhadores. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v.2, n.2, p.103-117, 2004.