

Desconfortos dos pacientes internados na UTI, quanto a poluição sonora

Lediane Matos Nunes Muniz

lmatosnunes@yahoo.com.br

Maria Aparecida Stroppa

walstroppa@uol.com.br

RESUMO

O barulho acima do limite tolerável ao ouvido, que é de 70 dB, pode ocasionar alguns distúrbios no organismo como: surdez, fadiga, distúrbio do sono, aumento dos batimentos cardíacos e da pressão arterial. O presente estudo procura identificar as fontes de ruídos excessivos presentes na UTI e as reações que os mesmos causam nos pacientes. Com isso, objetiva-se demonstrar a importância da Enfermagem no controle dos ruídos, possibilitando, assim, conforto durante a internação. A pesquisa foi de abordagem qualitativa e como instrumento, foi utilizado um roteiro de entrevista com 07 perguntas abertas aos pacientes lúcidos e orientados que se encontravam na UTI durante o período de coleta de dados, além da observação de campo e medição do nível de pressão sonora. Através da análise dos dados constatou-se que as principais fontes de ruídos são os procedimentos realizados pela equipe de saúde bem como diálogos e aparelhos, e, além disso, pôde-se observar que a Enfermagem não atribui a devida importância aos problemas que os ruídos podem causar ao paciente, necessitando, assim, conscientizar e orientar a equipe profissional sobre os possíveis efeitos da exposição elevada de pressão sonora.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva; Ruído; Assistência de Enfermagem.

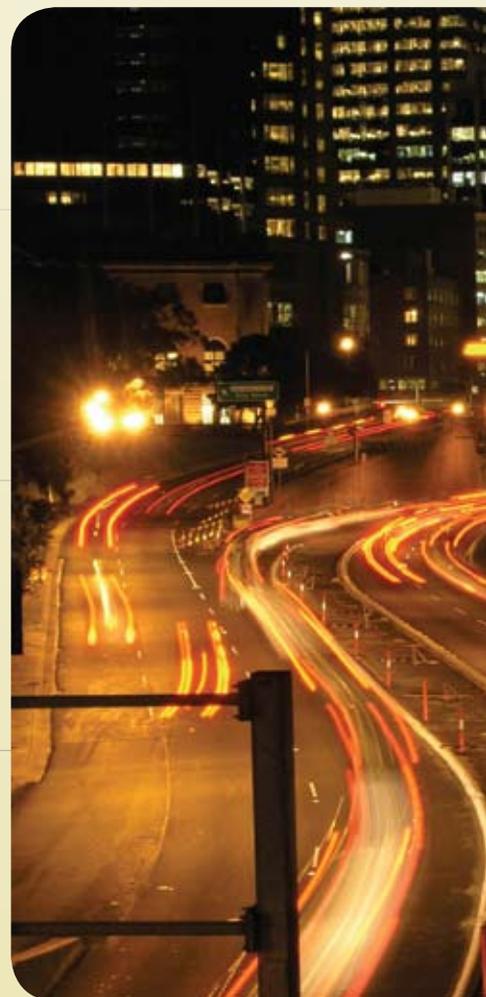
1 INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é vista pelos pacientes como um setor estressante, onde há apenas doentes graves em fase terminal, associando a UTI à morte iminente. Além de ter que conviver com a iluminação constante, ventilação mecânica e ruídos sonoros⁹.

Uma UTI moderna oferece tanto benefícios quanto malefícios ao paciente, pois o mesmo vive em meio a tecnologias avançadas, fios e tubos que adentram o organismo, medicamentos através de bombas de infusão, os mais recentes ventiladores diariamente, com isso os pacientes ficam expostos aos ruídos contínuos, bips sonoros, além de alarmes, sussurros e batidas constantes²¹.

Foi realizada uma pesquisa em São Paulo na qual constatou que o barulho em uma UTI equivale ao de um avião, 110dB. Com isso, a poluição sonora se torna um dos motivos que causa desequilíbrio fisiológico no paciente, uma vez que o índice recomendado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para um ambiente hospitalar deve estar entre 35dB a 45dB, para ser considerado tranquilo^{6,19}.

Durante um período de trabalho na UTI, pode ser observado que um dos fatores que mais deixava os pacientes agitados era o nível de ruídos produzidos no setor. Diante disso despertou-se o interesse em identificar quais são as principais fontes de poluição sonora presentes na UTI, segundo os pacientes.



Para isso, é importante definir as principais queixas dos pacientes em relação ao som ambiente e avaliar o nível de poluição sonora medida em decibéis gerado pela equipe de saúde e equipamentos da UTI. E assim demonstrar a importância da enfermagem no controle dos ruídos dentro de uma UTI para que se possa minimizar o estresse psicológico e promover uma internação mais tranquila.

2- POLUIÇÃO SONORA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Quando o som não é desejado, é incômodo, podemos chamá-lo de barulho, que significa rumor e ruído, ou seja, ruído é um tipo de som e não precisamente o contrário. Com isso, pode-se concluir que som caracteriza-se por sensações prazerosas e agradáveis, enquanto o ruído está relacionado a sons desagradáveis e indesejáveis³.

Segundo a OMS, Organização Mundial de Saúde, o ruído acima de 70 decibéis pode causar dano à saúde. De modo que, acima de 85 decibéis, ele começa a danificar o mecanismo que permite a audição¹¹.

Para calcular os níveis de ruídos são usados dois instrumentos: os decibelímetros e os audiosímetros, onde o primeiro mede o ruído instantâneo, enquanto o segundo fornece a dose de ruído ou o nível a que o indivíduo se expôs durante um período de tempo no trabalho¹. Com isso, analisa-se o índice de ruído ou poluição sonora que um ambiente está submetido, permitindo tomar medidas adequadas para diminuir o incômodo, caso esse ruído esteja excedido.

Com alguns estudos feitos em UTIs de hospitais em São Paulo, pôde-se observar como um problema alarmante a poluição sonora. A Universidade Federal de São Paulo realizou uma pesquisa na qual constatou que uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica registrava 110 decibéis de ruídos e que em alguns períodos do dia há barulhos que equivale a de um jato em vôo rasante⁶.

Outro estudo realizado em UTIs, de parâmetros psicossociais, revelou que os pacientes se preocupam muito com os ruídos, e dentre eles os mais descritos, nessa pesquisa, foram aqueles da equipe e o som de cadeiras arrastando no chão¹³.

Acredita-se que as principais causas desse barulho são: a agitação, movimentação e conversas extrema da equipe de saúde, assim como dos familiares de doentes durante as visitas, próximas ao seu leito, alarmes barulhentos de equipamentos e atendimento de emergência bem como iluminação constante

e ventiladores mecânico. Esses são fatores que contribuem para que a UTI se torne um ambiente barulhento e desagradável, além de afetar emocionalmente a equipe de profissionais interferindo nos seus cuidados prestados e causar transtorno físico, ou seja, desgaste do corpo e da mente^{12,9}.

“O estresse em longo prazo pode provocar reações crônicas no indivíduo. O desgaste, o esgotamento, a ruptura total dos limites, referem-se a reações do estresse crônico que exigem a necessidade urgente da intervenção terapêutica de profissional de saúde”^{14,7}.

3 CONSEQÜÊNCIAS E EFEITOS DA POLUIÇÃO SONORA NA UTI SOBRE OS PACIENTES

Uma das reclamações mais comuns entre os pacientes na UTI é o barulho, e uma vez que estão em condições debilitadas as formas de manifestarem esse incômodo são as alterações nos batimentos cardíacos, dores de cabeça e insônia, além de surdez, perda de reflexos, gastrite e distúrbios hormonais, tendo assim uma recuperação mais lenta, permanecendo mais tempo na UTI e conseqüentemente aumentando seu custo^{3,17,15}.



Níveis de ruídos entre 55dB a 65dB produzem excitação nervosa e estresse deixando os pacientes mais sensíveis à dor, tornando assim necessário o uso de analgésico em doses maiores ou por tempo prolongado, e acima de 65dB pode levar ao Infarto, arteriosclerose, infecção e osteoporose. Quando atinge o nível de 75dB ocasiona perda de 75% na duração do estágio mais profundo do sono, estágios III e IV, uma vez que o limiar para acordar um indivíduo nesses estágios está entre 26dB e 35dB^{5,23,10}.

Quando o indivíduo é exposto a ruídos intensos, superior a 85dB, por tempo prolongado pode desenvolver algumas alterações fisiológicas como: degeneração das células e conseqüentemente surdez devido ao dano às terminações nervosas do caracol, no ouvido interno, distúrbio neuropsíquico, risco de hipertensão arterial, enfarto, diminuição da resistência física e da concentração mental^{1,21,22}.

Com todos os problemas causado pelos ruídos a equipe deveria ficar mais atenta quanto a fonte desses ruídos, como alarmes de aparelhos, telefones, ventiladores, conversas entre os membros da equipe e material que cai no chão. Diante disso, acredita-se que a equipe deveria tomar medidas para minimizar esses agentes estressores, e conseqüentemente um desequilíbrio no estado fisiológico, como fechar as portas, falar suavemente, desligar alarmes assim que possível, tornando a permanência do paciente mais satisfatória na UTI.

A equipe de enfermagem tem uma importante responsabilidade de prestar atendimento direto às necessidades humanas básicas dos pacientes, sendo essencial manter uma relação íntima com o mesmo com o objetivo de conhecê-lo melhor a fim de identificar suas necessidades fisiológicas e psicológicas, que muitas vezes são expressas apenas na fisionomia⁷.

"A atividade de cuidar em enfermagem é antiga, caracterizando-se, sobretudo, pela promoção, manutenção e recuperação das necessidades básicas do indivíduo, em especial, quando este é atingido em sua integridade física e mental"¹².

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo no qual foi observado, medido, registrado e analisado os níveis de Pressão Sonora na UTI, além dos dados obtidos através das perguntas feitas aos pacientes.

O estudo foi realizado na UTI de um hospital de médio porte e média complexidade, localizado no interior de Minas Gerais, que possui oito leitos no total sendo um exclusivo para isolamento.

A equipe de profissionais que faz parte do corpo de funcionários que trabalham nesta UTI é: 12 técnicos de enfermagem, 01 médico plantonista 24Hs, 01 auxiliar de serviços gerais, 01 secretária de posto de enfermagem, 01 enfermeira exclusiva da UTI no período diurno e uma no noturno, sendo essa responsável por todo o hospital. Além desta equipe, a UTI ainda recebe a fisioterapeuta, nutricionista, psicóloga, funcionários do laboratório, bem como do Raio X.

Os participantes do estudo foram 05 pacientes lúcidos e orientados, internados na UTI que estavam em condições de responder as perguntas, independente do sexo ou idade, os quais foram informados sobre o objetivo e finalidade do trabalho, e os que aceitaram a participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada através de uma entrevista não estruturada no qual os entrevistados responderam quatro perguntas relacionadas ao barulho produzido na UTI. Foi solicitada a permissão para se utilizar o gravador. Além da entrevista, foram utilizados como instrumentos de coleta de dados a observação de campo e um aparelho medidor de ruídos em decibéis, o qual foi colocado em vários pontos da UTI, como próximo ao paciente, aos aparelhos e ao posto de enfermagem.

A medição de ruídos foi feita em dois dias, sendo um no período vespertino do dia 31 de agosto das 5:50 às 12:00hs e no período matutino do dia 01 de setembro das 12:00 às 17:50hs, totalizando 12Hs.

Os dados foram consolidados e apresentados através discussões e tabelas, sendo que os dados obtidos foram tabulados de acordo com as respostas dos pacientes, ou seja, registrava-se exatamente as respostas dos entrevistados, ressaltando que em algum caso o paciente apenas apontava o que queria dizer.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste estudo verificou-se que o nível de pressão sonora encontrada durante as 12Hs de pesquisa fio em média de 71dB, mínima de 55,6dB e máxima de 89,3 dB como pode ser observado na TAB 1.

TABELA 1 Níveis de pressão Sonora medidos em um período de 12hs.

	Média	Mínima	Máxima	Desvio padrão
Diurno (5:50-17:50)	71,0dB	55,6dB	89,3dB	4,8dB
Matutino (5:50-12:00)	71,6dB	61,4dB	89,3dB	4,9dB
Vespertino (12:00-17:50)	70,4dB	55,6dB	83,4dB	4,8dB

A média encontrada no período matutino, 71,6dB, foi maior que o vespertino, isso pode ser devido ao fato de serem realizados mais procedimentos na parte da manhã, como banho, visita médica e de fisioterapeuta, possibilitando um barulho maior.

Foi observado, durante a aferição dos ruídos na UTI, que alguns procedimentos ou fatores produziam barulhos excessivos no setor, dificultando o repouso dos pacientes, como demonstrado TAB 2.

TABELA 2 – Procedimentos que geram ruídos

Situações geradores de ruídos	Valores em decibéis
Diálogo próximo ao leito	71,3dB
Aspiração	71,3dB
Ar condicionado	72,8dB
Alarme de respirador	73,3dB
Abrir cortina bruscamente	73,4dB
Funcionário ao telefone	73,4dB
Levantar cabeceira	74,0dB
Empurrar carrinho de ECG	74,3dB
Organização dos pacientes	74,9dB
Arrastar cadeira	77,8db
Conversa de médico com visitante	78,7dB
Telefone	78,7dB
Armário	81,0dB
Arrastar biombo	85,0dB

De acordo com a TAB 2 pode-se observar que o procedimento que mais causou ruído foi o arrastar biombo, durante o período do banho, gerando uma média de 85dB seguida por fechar e abrir armários com 81dB, possibilitando o estresse degenerativo e um prejuízo a saúde mental¹⁷.

Esse resultado obtido teve semelhança com os resultados de uma pesquisa realizada na UTI de um Hospital em São Paulo, onde as fontes que mais produziam ruídos eram as equipes de saúde e cadeiras arrastando no chão¹³; sendo que na presente pesquisa essas fontes obtiveram uma média em decibéis de 71,3 e 77,8 dB respectivamente.

Em um ambiente há vários eventos ou procedimentos que geram ruídos e na UTI o momento que mais se destacou durante a medição dos níveis sonoros foi a troca de plantão ou turno com uma máxima de 89,3dB, como mostra a TAB 3.

TABELA 3 Medidas em decibéis

Evento	Decibéis mín.	Decibéis máx.	Decibéis méd.	Desvio padrão
Antes da visita	55,6dB	83,4dB	72,3dB	7,1dB
UTI sem funcionário	59,5dB	65,0dB	62,1dB	2,0dB
Diálogo no posto de enfermagem	60,4dB	81,3dB	68,8dB	5,5dB
Horário da aferição de dados vitais	61,4dB	87,3dB	72,6dB	6,2dB
Horário do banho	61,5dB	84,3dB	71,0dB	5,4dB
Visita	63,7dB	83,3dB	75,0dB	4,6dB
Pós visita	62,2dB	79,1dB	70,5dB	5,1dB
Plantão médico	65,3dB	77,7dB	72,5dB	3,0dB
Troca de plantão da enfermagem	69,6dB	89,3dB	77,4dB	4,9dB

Os dados acima confirmam o relato de um dos pacientes entrevistados, quando questionado sobre quais períodos mais fazem barulho, onde foi queixado ser durante a passagem de plantão quando os funcionários ficam dialogando com o tom de voz alto.

P3: “De manhã na hora que estão trocando de horário”.

Durante a observação de campo pôde ser observado que a equipe de enfermagem antes de passar o plantão permanecia em constante diálogo próximo ao leito dos pacientes possibilitando um desconforto aos mesmos, uma vez que ainda estavam no seu período de sono.

Verificou-se também que o setor ficou com um nível de ruídos mínimo quando os funcionários se ausentaram do setor com uma mínima de 59,5 dB, e isso nos permite concluir que a fonte potencial geradora de ruídos é o corpo de funcionários, porém é importante salientar que mesmo sem a presença da equipe de saúde na UTI, o setor não atingiu o nível de ruídos recomendado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que deve ser entre 35dB a 45dB, para que um ambiente hospitalar seja considerado tranqüilo.

Outro dado que chamou a atenção foi o barulho durante o banho, atingindo uma máxima de 84,3 dB, isso se deve ao fato de os funcionários arrastarem biombo e hamper de maneira brusca além de fecharem as cortinas de forma agressiva.

Além da aferição do nível de pressão sonora foi realizada uma entrevista com os pacientes lúcidos e orientados que se encontravam na UTI, e ao serem indagados sobre o período de sono 40% disseram que conseguem dormir de dia por terem passado a noite em claro. Outros 40% não dormem de dia devido a movimentação de pessoas no setor dificultando assim o descanso e como foi verificado que a média dos níveis de ruídos durante o dia era entre 62,1dB e 77,4dB conclui-se que a dificuldade de dormir pode ser devido ao fato de que ruídos acima de 75dB causa perda de 75% no tempo de estágio do sono profundo²³. Com isso o paciente que não tem uma qualidade de sono adequada não terá uma recuperação eficaz, uma vez que um indivíduo doente precisa de um período de sono maior que os sadios, sendo indispensável à saúde física e emocional o sono adequado na qual irá ajudar o organismo a se recuperar de patologias¹⁶.

Quando questionado sobre quais as principais fontes de barulho presente na UTI as respostas ficaram divididas entre os alarmes dos aparelhos, diálogos entre os funcionários, pacientes gementes e sons emitidos pelos aparelhos, de acordo com seus relatos:

P₁: “Isso aí”. O paciente apontou o dedo para o monitor.

P₂: “As pessoas que estiverem gemendo”

P₃: “Na hora que as meninas trocam de horário, entra um turno e sai outro elas pegam a conversar”.

P₅: “Funcionários”.

Outro ponto observado foi que a equipe de enfermagem da unidade permanecia quase que constantemente dialogando em tom de voz alto, e que, além disso, os funcionários se comunicavam com os pacientes a uma distância tal que exigia a elevação da voz incomodando assim os demais pacientes. Um outro fato importante é que os funcionários do setor estavam cientes da pesquisa e se comportaram como alheios, sem se quer tentaram diminuir o tom das conversas ou algum outro barulho produzido por eles.

Ao serem questionados sobre como o barulho afeta o seu estado psicológico ou fisiológico os entrevistados responderam: nervosismo, apreensivo, inquieto e oprimido, o que provavelmente torna difícil um descanso satisfatório durante a internação. De fato esses sentimentos quando intenso dificultam o relaxamento do cliente, tornando-os angustiados².

6 CONCLUSÃO

Buscou-se com essa pesquisa analisar quais as fontes de barulho na UTI, e dela concluiu-se que a principal fonte de barulho na UTI são os próprios funcionários que ali trabalham principalmente a equipe de Enfermagem, e não apenas os alarmes de monitores, bomba de infusão e respiradores como se pensava no início da pesquisa.

Com isso algumas medidas podem ser tomadas pelos próprios funcionários com o objetivo de minimizarem a Poluição Sonora na UTI como falar baixo, principalmente durante os procedimentos nos quais o profissional fica bem próximo ao paciente, controlar o volume dos aparelhos, desligar os alarmes dos equipamentos e sanar o problema que o gerou além de diminuir o som do mesmo, o uso do propé é uma medida muito eficaz na minimização do barulho dos sapatos, diminuir o som da campainha do telefone, arrastar biombo bem como cadeiras e carrinho de ECG de maneira sutil.

Mas a medida mais importante cabe ao enfermeiro que é orientar a equipe sobre as reações que esses níveis elevados de ruídos podem causar no paciente, uma vez que um mesmo ruído pode ser incômodo para o paciente, devido seu estado de saúde debilitado, e normal para a equipe que está acostumada a ouvir todos os dias os mesmos barulhos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AVELAR, S. *Ruídos*. Pós Graduação. Ipatinga, 2005.

BATTISON, T. *Vença o estresse*. São Paulo: Manoel LTDA, 1998.

BUENO, S. *Dicionário*. 6 ed. São Paulo: Lisa, 1992.

CAMPOS, S. *Barulho na UTI do Hospital*. São Paulo, 2003.

DINIZ, M. UTIs barulhentas tiram o sossego de doentes: Ruído provocado por aparelhos, alarmes e conversas entre funcionários aumenta a sensação de dor e dificulta reabilitação dos doentes internados. *Jornal da Paulista*. São Paulo, 2004.

Disponível em <http://www.unifesp.br/comunicacao/jpta/ed187/pesquisa4.htm>. Acesso em: 10 maio 2006.

FORMENTI, L. Barulho em UTI é semelhante ao de um Jato. *O Estado de São Paulo*. São Paulo. Disponível em http://cecil.unimed.com.br/nacional/bom_dia/saude_destaque.asp?nt=1050.. Acesso em: 04 out. 2005.

GOMES, A.M. *Enfermagem na unidade de Terapia Intensiva*. 2ed. São Paulo: Pedagógica e Universitária LTDA, 1988.



- IIDA, I; WIERZBICKI, H.A.J. *Som, ruídos, vibrações e acelerações: parâmetros físicos do som*. 2 ed. São Paulo: Cultura, 1973.
- LEMOS, R.C.A. et al. Trabalho no Centro de Terapia Intensiva: Perspectiva da Equipe de Enfermagem. *Revista Mineira de Enfermagem*. Escola de Enfermagem da Universidade de Minas Gerais. Belo Horizonte, v.9, n.1, Jan/Mar, 2005.
- LEMOS, R.C.A; ROSSI, L.A. O significado cultural atribuído ao Centro de Terapia Intensiva por clientes e seus familiares: um ela entre a beira e o abismo. *Revista Latino-Americana. Enfermagem*. Ribeirão Preto, v10, n.3, mai/jun, 2002.
- LUKAS. J.S. *Relative frequency of five sleep stages and the relative sensitivity to tones during the sleep stages*. American Industrial Hygiene Conference, Toronto,1971.
- MAGRINI, Rosana Jane. Poluição sonora e lei do silêncio. Rio de Janeiro nº 216. Out/1995. p. 20.
- MAIA, S.C.M. *O trabalho de Enfermeiro*. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta99/silmara/cap4.htm#4.1>> . Acesso em: 14 out, 2005.
- NASCIMENTO, M.T.F, MARTINS, V.P. Fênix: das cinzas à luz- Relatos de Egressos da Unidade de Terapia intensiva. *Escola Anna Nery, Revista de Enfermagem*. Rio de Janeiro, V.6, n.1, Abr, 2002.
- OITICICA, M.L.G.R; GOMES, M.L.B. *O estresse do professor acentuado pela precariedade das condições acústicas das salas de aula*. Florianópolis- SC, nov 2004. Disponível em <http://www.producaoonline.ufsc.br/v04n04/artigos/PDF/Enegep0405_0681.pdf>. Acesso em: 21 jun 2006.
- PEREIRA, R.P. et al. Exposição Sonora Ambiental em uma Unidade de Terapia Intensiva Geral. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologista*. São Paulo, v. 69, n.6 Nov/Dec. 2003. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003472992003000600007. Acesso em: 04 set 2005.
- PY, L.A; JACQUES. H. *A linguagem da saúde: entenda os aspectos físicos, emocionais e espirituais que afetam a sua vida*. 3. Ed. Rio de Janeiro: Campus,1999.
- RAMOS, A.L.D. *Poluição Sonora*. Aracajú, Junho 2006. Disponível em http://www.nead.unit.br/professor/andrer/arquivos/atividades/aula8&9_unid3_psonora.pdf. Acesso em:20 jun 2006.
- CREMESP, Resolução nº 71, de 08 de novembro de 1995.
- ROMERO, T. Perigos do barulho em hospitais. *Agência Fapesp*. São Paulo, 2004. Disponível em:http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?id=2751. Acesso em:14 out 2005.
- SABBATINI, R.M.E. *Tecnologia Médica de dignidade*. Disponível em: <http://www.epub.org.br/correio/medicina>. Acesso em: 2000.
- Secretaria do Meio Ambiente do Rio de Janeiro. *Controle da poluição Sonora*. Rio de Janeiro,2002. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br?smac?mostra_noticia.php?not=&codnot=70>. Acesso em: 13 jun 2006.
- SILVA, J.A. *A poluição sonora decorrente da circulação de veículos*. Disponível em: <http://www.cif.gov.br/revista/numero3/artigo05.htm>. Acesso em: 01 out. 2005.
- SOUZA, F.P. *A poluição sonora ataca traiçoeiramente o corpo*. Disponível em: <http://www.icb.ufmg.br/lpf/2-14.htm>. Acesso em: 03 set 2006.