

Exposição ocupacional e saúde bucal do trabalhador

Márcia Pinheiro Teles¹

Tatiana Frederico de Almeida²

Maria Cristina Teixeira Cangussi³

Maria Isabel Pereira Vianna³

Resumo

O presente estudo tem por objetivo descrever as principais exposições ocupacionais – físicas, químicas e mecânicas – associadas a alterações bucais, tais como erosão dental, cárie dental, doença peridontal, odontalgia, lesão de mucosa e alteração salivar, devido à presença de poucos trabalhos no campo da saúde bucal do trabalhador. Destacaram-se também os métodos para minimizar esses males, como o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, além da implantação de programas de saúde bucal nas empresas.

Palavras-chave: saúde bucal; epidemiologia; saúde do trabalhador.

INTRODUÇÃO

A relação entre trabalho e as condições de saúde ou doença das populações vem sendo estabelecida desde a Antiguidade, com registros nos papiros egípcios. Todavia o reconhecimento dessa relação nem sempre se constituiu como foco de atenção das sociedades, existindo, em determinados períodos históricos, a concepção de uma naturalização do trabalho e das suas conseqüências na vida humana.

Isso pôde ser observado durante a escravidão e também no regime servil, quando interessava às classes dominantes a difusão da idéia de que o trabalho era um estigma, um castigo, e que os trabalhadores eram peças naturais, pertencentes à terra, e que sua função no mundo era a dedicação ao trabalho (GOMEZ; COSTA, 1997).

A constatação dessa relação tornou-se mais evidente na Revolução Industrial, quando os modos de produção tornaram-se ainda mais perversos e inadequados ao bem-estar humano (GOMEZ; COSTA, 1997). Nesse período, inicia-se a preocupação em prover serviços de saúde ao trabalhador, sob pena de tornar inviável a sobrevivência e a reprodução do processo industrial. Surgiu, assim, a Medicina do Trabalho, como especialidade médica na Inglaterra, com a instalação de serviços de assistência nos locais de trabalho ou em suas imediações (MENDES; DIAS, 1991).

No século XX, a postura crítica de muitos atores em relação à Medicina do Trabalho criou as condições para a emergência de novas idéias em torno das relações entre saúde e tra-

¹ Mestre em Odontologia e Professor Substituto do Departamento de Odontologia Social e Pediátrica. Faculdade de Odontologia – UFBA. Salvador – BA

² Mestre em Saúde Pública

³ Doutor em Saúde Pública e Professor Adjunto do Departamento de Odontologia Social e Pediátrica. Faculdade de Odontologia – UFBA. Salvador – BA

Correspondência para / Correspondence to:

Márcia Pinheiro Teles

Av Araújo Pinho, 62 – Bairro: Canela.

40.110-150 Salvador – BA - Brasil

Tel.: (71) 3353-3069 e 3345-0790.

E-mail: márcia.pin@bol.com.br

balho, surgindo a concepção de “Saúde do Trabalhador”, entendida como um conjunto de práticas teóricas, interdisciplinares, e institucionais desenvolvidas por sujeitos em lugares sociais distintos (GÓMEZ; COSTA, 1997), onde o trabalhador assume o seu papel histórico de sujeito e passa a buscar o controle sobre as condições e os ambientes de trabalho, para torná-los mais saudáveis (OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2000).

A importância da saúde bucal para o alcance de padrões adequados de qualidade de vida é hoje inegável. No Brasil, são alarmantes os indicadores de saúde bucal da população adulta, indicando alta experiência de cárie, um significativo número de dentes perdidos em adultos jovens, grande necessidade de uso de próteses e severo comprometimento periodontal (BRASIL, 2004). Considerando-se especificamente o trabalhador da indústria, ele está exposto não só aos fatores gerais, comuns a toda população, como também a riscos específicos relacionados ao trabalho.

Já existe um conhecimento acumulado a respeito das repercussões indesejáveis das doenças bucais em relação ao bem-estar dos indivíduos, do comprometimento do seu desempenho profissional e de distúrbios de natureza comportamental. São conseqüências freqüentes o absenteísmo propriamente dito, o chamado absenteísmo de corpo presente, as ausências prolongadas para tratamento odontológico, ou até a ocorrência de acidentes de trabalho determinados pela dificuldade de concentração em função dos problemas já citados. Assim, o campo da saúde bucal do trabalhador tem como objeto a relação entre saúde bucal e trabalho, tratando de promover, preservar e recuperar a saúde bucal de populações inseridas nos diversos processos de trabalho (ARAÚJO; MARCUCCI, 2000).

A preocupação com o ambiente laboral e sua relação com a saúde bucal dos trabalhadores poucas vezes foi eleita como aspecto central nos estudos no Brasil (TOMITA et al., 1999). Por essa razão, existe muito pouca informação que associe os efeitos relativos ao risco ocupacional e a saúde bucal de trabalhadores

de países em desenvolvimento (AMIN; AL-OMOUSH; HATTAB, 2001).

Apresenta-se, então, neste texto, uma síntese sobre as principais exposições ocupacionais associadas a alterações bucais. Destaca-se que a vigilância em saúde do trabalhador deve ser compreendida como eixo fundamental, capaz de consolidar as práticas, na perspectiva da promoção da saúde e prevenção de agravos na perspectiva da relação entre saúde bucal e trabalho (BRASIL, 2001), tendo como alicerce a informação para ação. Para isso, é fundamental atuar no sentido de detectar, conhecer, pesquisar, divulgar informação, analisar os fatores determinantes dos problemas de saúde, a fim de subsidiar a tomada de decisão e a intervenção sobre esses fatores, para avaliar o impacto das medidas adotadas.

EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS E ALTERAÇÕES BUCAIS

A boca é a porta de entrada do sistema digestivo e participa também de outras funções, como a respiração e a fonação. Devido a sua localização, é uma zona de absorção, retenção e excreção de substâncias tóxicas que penetram no corpo (AZNAR-LONGARES; NAVA, 1988), estando sujeita a agressões de natureza física, química e (ou) mecânica. Levando esse aspecto em consideração, é pertinente que algumas doenças de ordem geral que afetam os indivíduos se manifestem inicialmente nos tecidos bucais, permitindo que, mediante exame bucal, proceda-se um diagnóstico precoce (GARRAFA, 1986).

Relatos sobre a existência de associações potenciais entre exposições ocupacionais e alterações do sistema estomatognático são conhecidos há muito tempo. Bernardino Ramazzini (1633-1714), conhecido como o “Pai da Medicina do Trabalho”, fez referências às conseqüências bucais decorrentes de exposições ocupacionais em seu livro publicado em 1700. Outra publicação antiga relata a ocorrência de erosão dental e inflamação gengival em trabalhadores de uma fábrica de explosivos (SIMPSON, 1919). Algum tempo depois, em uma revisão de literatura (SCHOUR; SARNAT, 1942), pôde-se notar a existência de um parco

número de trabalhos produzidos e estudos predominantemente descritivos. Foram listadas como alterações bucais associadas ao ambiente de trabalho: cárie dental, descalcificações e desgastes dentais, periodontopatias, lesões de mucosa bucal, osteomielites, necrose óssea e cânceres na cavidade bucal, além de sinais e sintomas como pigmentação de estruturas bucais, sensação de secura na boca, perda de sensibilidade, de paladar e hemorragia (SCHOOR; SARNAT, 1942).

Além de doenças buco-dentais decorrentes de exposições ocupacionais, podem também ocorrer acidentes de trabalho que envolvem as estruturas bucais ou manifestações bucais de doenças ocupacionais de natureza sistêmica (GARRAFA, 1986). Este é, portanto, um campo de grande interesse para a Odontologia.

A seguir, serão descritas as principais exposições ocupacionais associadas a alterações buco-dentais referidas na literatura nacional e internacional.

EXPOSIÇÃO A AGENTES MECÂNICOS

Agentes mecânicos são corpos sólidos cuja presença, estática ou dinâmica, pode gerar acidentes de trabalho, como máquinas, equipamentos, ferramentas ou escadas. Exposição a agentes mecânicos como pregos, fios de costura, grampos de cabelo, lápis, “cana” do vidro, folha de tabaco (capa externa do fumo) e outras pequenas peças ou ferramentas são apontados como responsáveis por tipos característicos de desgaste dental e lesões periodontais, podendo levar à perda precoce dos dentes. A expressão “agentes mecânicos” refere-se também à ocorrência de abrasão dental e lesões na mucosa em trabalhadores expostos a grandes partículas de poeira, sopradores de vidro e músicos que utilizam instrumentos de sopro (NOGUEIRA, 1972; ESTEVES, 1982; GARRAFA, 1986; AZNAR-LONGARES; NAVA, 1988; MAZZILLI, 2003).

EXPOSIÇÃO A AGENTES FÍSICOS

Agentes físicos são aqueles compostos por diversas manifestações de energia que causam

acidentes e doenças e que se dividem em térmicos, acústicos, vibracionais e luminosos.

Entre os agentes físicos referidos como potenciais causadores de lesões bucais, predominam as altas temperaturas, típicas dos operários provadores de café ou alimentos, capazes de ocasionar lesões da mucosa oral, como hiperemia acentuada e necrose, lesões leucoplásicas e neoplásicas. Além das altas temperaturas, as baixas temperaturas podem ocasionar disfunções temporomandibulares em trabalhadores de frigoríficos. A variação da pressão atmosférica sofrida por mergulhadores e trabalhadores em caixões pneumáticos pode acarretar dores dentais intensas e hemorragias acentuadas; as diferentes formas de exposição à radiação ionizante estão associadas a lesões de mucosa, doença periodontal severa, xerostomia, alterações ósseas e cárie de radiação (NOGUEIRA, 1972; MAZZILLI, 2003).

EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS

São substâncias que, devido a suas propriedades químicas e físicas, são capazes de ocasionar acidentes ou enfermidades que afetam os tecidos da cavidade bucal diretamente, através de trocas sistêmicas. Alguns agentes químicos produzem um efeito tóxico direto no contato com os tecidos, e essa reação local pode manifestar-se mediante processos irritativos, inflamatórios e erosivos nas mucosas, dentre elas, a mucosa bucal (ARAÚJO, 1998).

Observa-se, nos estudos de revisão da literatura e também nos empíricos, uma predominância dos agentes químicos, orgânicos e inorgânicos (ácidos, álcalis, metais, açúcar e seus derivados) como principais responsáveis por alterações bucais de origem ocupacional, como lesões da mucosa oral, doença periodontal, alterações salivares e sintomas orais referidos, como dor, xerostomia e ardor (ALMEIDA, 2005; SILVA, 2002; VIANNA, 2001; TOMITA et al., 1999; ARAÚJO, 1998). Entre os agentes químicos, destacam-se os ácidos fortes, como os ácidos nítrico, sulfúrico, clorídrico e fluorídrico, presentes em inúmeros processos industriais, inclusive a indústria de explosivos, celulósida e agentes de limpeza; tinturarias, fábricas de acu-

muladores elétricos, extração, fabricação e acabamento de metais; produção de fertilizantes e detergentes; indústria vidreira, soda cáustica e solda de metais; fábrica de vidros opacos e fertilizantes, respectivamente.

A exposição ocupacional a ácidos, nas suas variadas formas físicas (líquidos, gases, vapores ou névoas - os três últimos, pelas suas características físicas, atingem mais facilmente as estruturas bucais) constitui importante fator de risco para a erosão dental, principalmente em incisivos, sendo possível uma tendência dose-resposta, com a saliva e a presença do selamento labial, que atuam como fatores protetores dessa alteração (ARAÚJO, 1998). Diversos autores que avaliaram essa patologia, caracterizada pela desmineralização da estrutura dentária devido ao contato com substâncias químicas, encontraram uma elevada prevalência em trabalhadores expostos a ácidos inorgânicos empregados em alguns ramos da indústria, como metalurgia, siderurgia e fábrica de baterias (AROWOJOLU, 2001; AMIN; AL-OMOUSH; HATTAB, 2001; ARAÚJO, 1998; TUOMINEN et al., 1989; REMIJN et al., 1982).

A erosão e a atrição dentária em trabalhadores expostos a névoas ácidas devem ser prevenidas mediante a redução do nível de névoas ácidas presentes no ambiente de trabalho (PETERSEN; GORMSEN, 1991).

A doença periodontal é também uma das patologias para a qual a exposição a produtos ácidos constitui fator de risco potencial. Amin, Al-Omouh e Hattab (2001), Araújo (1998), Tuominen (1991), e Lie e colaboradores (1988) investigaram tal associação e observaram associações positivas entre a referida exposição e alterações periodontais, como sangramento gengival e bolsas periodontais ³ 4mm. O estudo conduzido por Vianna (2001) em uma metalúrgica na Região Metropolitana de Salvador-Bahia, não identificou associação entre exposição a névoas ácidas, constituídas principalmente por ácido sulfúrico, e alterações periodontais identificadas pelo CPITN (*Community Periodontal Index of Treatment Need*). Entretanto foi estabelecida uma associação positiva estatisticamente significativa entre a exposição ocupacional a es-

sas substâncias e lesões da mucosa oral entre os trabalhadores que não apresentavam selamento labial. Almeida (2005), em um estudo epidemiológico analítico realizado nessa mesma empresa, concluiu que a exposição a névoas ácidas foi responsável por duas vezes mais perda de inserção periodontal ³ 4mm entre os trabalhadores que não relataram usar periodicamente o fio ou fita dental, independentemente da idade (RP_{ajustada por idade} = 2,17, IC 95% 1,26 3,74) Também foram encontradas associações para a exposição passada a essas substâncias e duração da exposição ³ 6 anos.

A exposição ocupacional à poeira de soda cáustica (agente alcalino) está relacionada a ulcerações dos lábios e da mucosa oral (NOGUEIRA, 1972), e há relatos de lesões bucais decorrentes da exposição a metais, como prata, cobre, ferro, cádmio, latão, arsênio e mercúrio, presentes em fundições, galvanoplastia, tinturarias e indústria de solventes. Entre essas lesões, são mais frequentes as alterações de coloração dos dentes e da gengiva, alterações periodontais e da mucosa oral, alteração e perda do paladar, sialorréia ou xerostomia intensas, saburra lingual e alterações degenerativas da língua (NOGUEIRA, 1972).

Existem também estudos no campo da epidemiologia ocupacional que tratam da associação entre exposições ocupacionais a agentes químicos e a ocorrência do câncer, particularmente das estruturas do trato aerodigestivo superior, inclusive a boca, sem informações conclusivas (STEENLAND, 1997).

A cárie dentária encontra-se frequentemente associada às atividades desenvolvidas por trabalhadores expostos a poeiras de açúcar e de farinha, e por aqueles que atuam como provadores de doces ou de bebidas alcoólicas. Os estudos desenvolvidos apontam que a maior prevalência de problemas bucais encontrados nesses trabalhadores se deve ao acesso ao alimento cariogênico durante o processo produtivo ou à própria exposição à poeira do açúcar que facilitaria o acúmulo da placa bacteriana (PETERSEN, 1983; MASALIN; MUR-TOMAA; MEURMAN, 1990; MASALIN; MUR-TOMAA, 1992). Wiktorsson, Zimmerman e Angmar-Mansson (1997) avaliaram a

prevalência e a severidade da erosão dental em provadores de vinho em uma empresa sueca, associando-as ao tempo nessa ocupação, e considerando também o fluxo salivar e a capacidade tampão do indivíduo. Pôde-se notar que a ocupação dos provadores de vinho constituiu fator de risco para a erosão dental, e que a sua severidade estava relacionada ao tempo de serviço. O fluxo salivar e a capacidade tampão, quando diminuídos, acentuaram as lesões erosivas.

CONDIÇÕES DE TRABALHO - ESTILO DE VIDA E SAÚDE BUCAL

A relação entre as condições de trabalho e o estilo de vida, que por sua vez está vinculada a fatores ocupacionais, e saúde bucal vem sendo objeto de investigações no campo da saúde bucal do trabalhador.

Horev e colaboradores (2003) constataram que a hierarquia ocupacional de militares israelenses estava associada às condições de saúde bucal e necessidades de tratamento odontológico, sendo que os indivíduos que possuíam uma posição hierárquica inferior apresentaram CPO-D e CPITN mais elevados. O estresse relacionado a determinadas atividades profissionais representou um fator associado a piores condições de saúde bucal em um estudo conduzido com trabalhadores suecos (SÖDERFELDT et al., 2002). Um outro estudo também concluiu que estresse ocupacional, representado pela falta de controle dos trabalhadores em situações laborais, foi um fator associado à progressão da doença periodontal em trabalhadores irlandeses avaliados por Linden, Mullally e Freeman (1996).

As condições de trabalho, tais como o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, interferem na qualidade da saúde bucal dos trabalhadores (ARAÚJO, 1998). Um outro fator que contribui para a melhoria da saúde

bucal é a possibilidade de ambientes de trabalho serem também locais de educação em saúde e da prática de serviços odontológicos em trabalhadores (PETERSEN, 1989). O estabelecimento de um programa de saúde bucal de prevenção no serviço de saúde ocupacional é de grande relevância para a melhoria da saúde dos trabalhadores (PETERSEN, 1983), como pôde ser observado no estudo de Teles (2005), que, ao avaliar trabalhadores de uma indústria metalúrgica da região metropolitana de Salvador-BA, em que havia um programa de saúde bucal na empresa, pôde observar a presença de baixo percentual de condição de urgência, o elevado percentual de sextantes sadios em relação à perda de inserção, e um número majoritário de trabalhadores sem lesão de mucosa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ser estudado há bastante tempo, o campo de saúde bucal do trabalhador ainda é pouco explorado e conhecido pelos cirurgiões-dentistas. Já se reconhece, entretanto, que existem diversas exposições ocupacionais a agentes mecânicos, físicos e químicos que podem provocar alterações bucais nos trabalhadores, tais como erosão dental, lesão de mucosa, doença periodontal e alteração salivar. Mas também existem métodos para minimizar esses males, como o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, além da implantação de programas de saúde bucal na empresa. Sendo assim, há necessidade de se aprofundarem e se divulgarem os estudos realizados nessa área de conhecimento, para que os cirurgiões-dentistas saibam diagnosticar e intervir para a melhoria na qualidade de vida da população e para que os empregadores se conscientizem da necessidade de implantação de métodos de prevenção em sua empresa com o intuito de melhorar a saúde bucal de seus funcionários.

Occupational exposition and worker's oral health

Abstract

This study has the aim to describe the principal occupational expositions – physical, chemical and mechanical – associated with oral alterations, as dental erosion, dental caries, periodontal disease, dental

pain, mucosal lesion and salivary change, due to the little number of publications at the worker's oral health area. It was remarked too the methods to decrease this illness, as the use of individual and collective protection equipments, besides the oral health programs implantation in business

Keywords: *Oral health-Epidemiology. Occupational health.*

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T.F. **Exposição ocupacional a névoas ácidas e doença periodontal.** 2005. 100p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.
- AMIN, W.A.; AL-OMOUSH, S.A.; HATTAB, F.N. Oral health status of workers exposed to acid fumes in phosphate and battery industries in Jordan. *Int. Dent. J.*, London, v.51, p.169-174, 2001.
- ARAÚJO, M.E. **Estudo da prevalência das manifestações bucais decorrentes de agentes químicos no processo de galvanoplastia** sua importância para a área de saúde bucal do trabalhador. 1998. 138p. Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- ARAÚJO, M.E.; MARCUCCI, G. Estudo da prevalência das manifestações bucais decorrentes de agentes químicos no processo de galvanoplastia: sua importância para a área de saúde bucal do trabalhador. *Odontol. Soc.*, São Paulo, v.2, n.1/2, p.20-25, 2000.
- AROWOJOLU, M.O. Erosion of tooth enamel surfaces among battery chargers and automobile mechanics in Ibadan: a comparative study. *Afr. J. Med. Med. Sci.*, Ibadan, v.30, n.1/2, p.5-8, Mar./June 2001.
- AZNAR-LONGARES, G.; NAVA, R. Riesgos bucodentales de los trabajadores. *Pract. Odontol.*, México, DF, v.9, n.5, p.10-18, 1988.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho:** manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, DF, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2003:** condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, DF, 2004.
- ESTEVES, R.C. Manifestações bucais das doenças profissionais. *R. Brás. Saúde Ocup.*, São Paulo, v.10, n.40, p.56-58, out./dez. 1982.
- GARRAFA, V. Odontologia do trabalho. *RGO*, Porto Alegre, v.34, n.6, p.508-512, nov./dez. 1986.
- GOMEZ, C.M.; COSTA, S.M.F.T. A construção do campo da saúde do trabalhador. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.13, p.21-32, 1997. Suplemento 2.
- HOREV, T. et al.. Oral health disparities between ranks in a military environment: Israel Defense Force as a model. *Mil. Med.*, Washington, DC, v.168, n.4, p.326-9, Apr. 2003.
- LIE, T. et al. Periodontal health in a group of industrial employees. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v.16, n.1, p.42-46, 1988.
- LINDEN, G.J.; MULLALLY, B.H.; FREEMAN, R. Stress and the progression of periodontal disease. *J. Clin. Periodontol.*, Copenhagen, v.23, p.675-680, 1996.
- MASALIN, K.; MURTOMAA, H. Work-related behavioral and dental risk factors among confectionery workers. *Scand. J. Work Environ. Health*, Helsinki, v.18, p.388-392, 1992.
- MASALIN, K.; MURTOMAA, H.; MEURMAN, J.H. Oral health of workers in the modern Finnish confectionery industry. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v.18, p.126-130, 1990.
- MAZZILLI, L.E.N. **Odontologia do trabalho.** São Paulo: Santos, 2003.

- MENDES, R.; DIAS, E.C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. *R.Saúde Pública*, São Paulo, v.25, n.5, p.341-349, 1991.
- NOGUEIRA, D.P. Odontologia e saúde ocupacional. *R.Saúde Pública*, São Paulo, v.6, p.211-223, 1972.
- OLIVEIRA, M.H.B.; VASCONCELLOS, L.C.F. As políticas públicas brasileiras de saúde do trabalhador. *Saúde em Debate*, Londrina, v.24, n.55, p.92-103, maio/ago. 2000.
- PETERSEN, P.E. Dental health among workers at a Danish chocolate factory. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v.11, p.337-341, 1983.
- PETERSEN, P.E. Evaluation of a dental preventive program for Danish chocolate workers. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v.17, p.53-59, 1989.
- PETERSEN, P.E.; GORMSEN, C. Oral conditions among German battery factory workers. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, Copenhagen, v.19, p.104-106, 1991.
- REMIJN, B. et al. Zinc chloride, zinc oxide, hydrochloric acid exposure and dentalerosion in a zinc galvanizing plant in the Netherlands. *Ann. Occup. Hyg.*, Oxford, v.25, p.299-307, 1982.
- SCHOUR, I.; SARNAT, B.G. Oral manifestations of occupational origin. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, Chicago, v.120, n.15, p.1197-1207, Dec. 1942.
- SILVA, C.A.L. *Exposições ocupacionais a névoas ácidas e alterações salivares*. 2002. 25p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.
- SIMPSON, R.S. Action of the acids on the teeth of workers in high explosive factories. *Dominion Dent. J.*, Toronto, v.31, p.94-97, 1919.
- SÖDERFELDT, M. et al. Demand and control in human service work in relation to self-rated oral health. *Community Dent. Health*, Lowestoft, v.19, n.3, p.180-185, Sept. 2002.
- STEENLAND, K. Laryngeal cancer incidence among workers exposed to acid mists (United States). *Cancer Causes Control*, Dordrecht, v.8, n.1, p.34-38, 1997.
- TELES, Márcia Pinheiro. *Condições de saúde bucal em trabalhadores de uma indústria metalúrgica da região metropolitana de Salvador*. 2005. 101p. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.
- TOMITA, N.E. et.al. Saúde bucal dos trabalhadores de uma indústria alimentícia do centro-oeste paulista. *R. Fac. Odontol. Bauru*, Bauru, v.7, n.1/2, jan./jun. 1999.
- TUOMINEN, M.L. Occurrence of periodontal pockets and oral soft tissue lesions in relation to sulfuric acid fumes in the working environment. *Acta Odontol. Scand.*, Oslo, v.49, n.5, p.261-266, Oct.1991.
- TUOMINEN, M. et al. Association between acid fumes in the work environment and dental erosion. *Scand. J. Work Environ. Health*, Helsinki, v.15, p.335-338, 1989.
- VIANNA, M.I.P. *Exposição ocupacional a névoas ácidas e alterações bucais*. 2001. 152p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2001.
- WIKTORSSON, A.M.; ZIMMERMAN, M.; ANGMAR-MANSSON, B. Erosive toothwear: prevalence and severity in Swedish winetasters. *Eur J. Oral Sci.*, Copenhagen, v.105, p.544-550, 1997.

Recebido em / *Received*: 15/01/2006
 Aceito em / *Accepted*: 02/05/2006