

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE RUÍDO DAS CANETAS DE ALTA ROTAÇÃO DURANTE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO

Patrick Borges de Melo¹
Diogo Rodrigues Cruvinel²
Guilherme Oliveira Souza³

¹ Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA.
² Professor do curso de Odontologia do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA.
³ Graduado em Engenharia Civil pelo Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA.

O caráter ocupacional deixa a mostra que tanto os profissionais atuantes quanto acadêmicos de cursos de Odontologia permanecem cotidianamente em exposição a uma considerável gama de fontes de risco provenientes de equipamentos utilizados no consultório odontológico.

Neste contexto, a busca por estudos a respeito de ergonomia tem se figurado como uma preocupação em praticamente todos os seguimentos profissionais, porém tem recebido notável destaque em meios que lidam especifica e diretamente com as áreas de atendimento em saúde como alegam Berro e Nemr (2004).

Todos os avanços tecnológicos ao longo da história na busca da conscientização, passaram um longo percurso de aprendizado tecnológico, contudo, é preciso considerar que doravante que o progresso científico e tecnológico facilita a dinamização do trabalho manifestando positivamente em sua produção, por outro lado apresentam novos riscos, pois assim se sujeita o trabalhador a acidentes, patologias e enfermidades decorrentes desse processo (CAMPOS, 2001).

A literatura tem demonstrado que a área da Odontologia veio ao longo dos anos se destacando como um ambiente propenso a acontecimentos que se caracterizam como nocivos à saúde dos profissionais que atuam diariamente neste campo (TEIXEIRA, et al., 2015).

O trabalhador que atua neste setor está cercado de materiais e equipamentos que de certa forma pode oferecer risco a sua segurança física. Entretanto, em contrapartida a este fato, existem os mecanismos normativos, políticas, campanhas, bem como equipamentos que primam por proporcionar segurança ao colaborador durante o transcorrer de suas atividades. Como exemplo de equipamento que faz parte da *praxe* cotidiana de trabalho dos docentes bem como de profissionais da área de Odontologia pode-se dar as canetas de alta rotação, os equipamentos de Raio X, instrumentos cirúrgicos, entre outros.

O levantamento bibliográfico se constitui como a fonte inicial de apoio no conhecimento da temática da ergonomia na Odontologia, pois, através dela, se tornou possível o desenvolvimento do

referencial teórico do trabalho proposto, baseadas nas ideias de diversos autores que falam com propriedade dos assuntos pertinentes à pesquisa realizada.

O material consultado para a produção textual que compreende a revisão de literatura foi livros, revistas, artigos e periódicos específicos das áreas de Medicina Ocupacional, Odontologia, Saúde do trabalhador, além de pesquisas virtuais feitas em outras mídias como a *internet*. Tudo isso propiciou um maior conhecimento do assunto em questão.

Quanto aos meios de investigação, o estudo buscou também realizar uma pesquisa de campo, ou de cunho exploratório. Ainda, de acordo com Vergara (2000, p.47) “é a investigação empírica realizada no local onde ocorre o fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-los”. Foram realizados testes e ensaios, comparando os resultados de peso e o índice sonoro apresentado por duas marcas e tipos de canetas de alta rotação utilizadas por docentes e discentes do curso de Odontologia do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA.

Foram selecionados sete espécimes de grupo e sete canetas de um outro grupo – Canetas de alta rotação (n= 7) de cada fabricante: Todos os espécimes do mesmo grupo foram das mesmas características, ou seja, marca e modelo semelhantes: Foram executadas as conformações dos grupos da seguinte maneira: Grupo 01 – Marca: Kavo - Modelo: Linha 500. Grupo 02 – Marca Gnatus - Modelo: 32 PB TB. Vale ressaltar que estas marcas e modelos de alta rotação são as mais utilizadas pelos discentes do curso de Odontologia, justificando a seleção de cada espécime.

Os espécimes mencionados acima foram obtidos juntamente com os acadêmicos de graduação do curso de odontologia no segundo período na disciplina de Dentística I e no terceiro período na disciplina de Dentística II. O desenvolvimento da pesquisa ocorreu no Laboratório de Disciplinas Profissionalizantes I (Sala C206 do Bloco B da UniEVANGÉLICA – Unidade Anápolis – Goiás) e o Laboratório de Disciplinas Profissionalizantes II (Sala C207 do Bloco B da UniEVANGÉLICA – Unidade Anápolis – Goiás). Nestes períodos selecionados os discentes já tinham adquiridos suas canetas de alta rotação no “KIT ACADEMICO” mas ainda não tinham oportunizado a utilização das canetas de alta rotação, pois todos os procedimentos laboratoriais e clínicos prévios ao 4º período é preconizado a utilização de caneta de baixa rotação juntamente com o contra-ângulo e adaptador de brocas de alta rotação para baixa rotação, sendo assim podemos afirmar que, sob estas condições mencionadas os espécimes (canetas de alta rotação) analisadas foram consideradas novas, sem possíveis avarias pertinentes ao uso clínico ou laboratorial.

Pesagem: Foi utilizada uma balança de precisão de alta sensibilidade, com 3 casas decimais, e executadas 3 medições por espécime (caneta de alta rotação), estes dados iniciais foram

anotados e obtido a média das médias de cada um dos grupos. Posteriormente observamos que a média obtida condiz com os valores encontrados na descrição do produto fornecida pelo fabricante. Será analisado qual a relevância da diferenciação de peso destes instrumentos para a atuação do cirurgião dentista. Todos os dados foram dispostos em tabelas e obtidos suas médias (GRUPO 01: $\Sigma = 55,818g$) e (GRUPO 02: $\Sigma = 60,605g$). Não apresentando diferença estatisticamente significativa valor de $-p < 0,05$, podemos concluir uma correta padronização eficiente na confecção das peças pelos fabricantes, peso este de acordo com o descrito no manual do proprietário.

Análise de Ruído: Para a análise de Ruído foi utilizado um decibelímetro padrão e as normativas que regem o ensaio de obtenção de impacto sonoro. Para avaliar o impacto da lubrificação e esterilização sobre os índices de ruído foram executadas medições do mesmo espécime em tempos distintos. Inicialmente todos os 13 espécimes estavam devidamente identificados perante o grupo pertencente, estas canetas foram lubrificadas de acordo com as recomendações do fabricante, e então foram executada 3 medições sonoras do mesmo espécime com intervalo entre elas de 24 horas, por 72 horas consecutivas, sem nova lubrificação entre as medições. Obtemos assim os resultados dos impactos sonoros de cada caneta em tempos distintos. Todos os dados foram dispostos em tabela e foram obtidos as medias de cada exemplar, e, posteriormente, a média geral de cada fabricante. Os resultados (GRUPO 01: $\Sigma = 82,17Db$) e (GRUPO 02: $\Sigma = 87,67Db$) mostram que os espécimes obedecem ao especificado pelo fabricante que é (GRUPO 01: 90Db) e (GRUPO 02: 90Db) Não apresentando diferença estatisticamente significativa valor de $-p < 0,05$, podemos concluir uma correta padronização eficiente na confecção das peças pelos fabricantes, pressão sonora de acordo com o descrito no manual do proprietário.

Diante aos resultados apresentados, os níveis de intensidade sonora média coletados com as canetas em funcionamento, estão dentro do limite de 85 dB(A) permitido pela NR-15 para um período de trabalho de 8 horas por dia, sugerindo que os profissionais não correm riscos de perdas de audição, o profissional deve adotar medidas preventivas para evitar problemas futuros, mas há uma correta padronização na produção e controle das canetas de alta rotação, sendo os valores encontrados quanto ao peso e produção de pressão sonora, fidedignos aos apresentados pelas empresas como seus valores referencias, novos estudos longitudinais são necessários para a melhor compreensão da forma de degradação dos rolamentos do equipamento após anos de uso, tendendo estes a produzirem ruídos de maiores amplitudes, associado ao fato da baixa regularidade de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos por parte do cirurgião dentista, o que pode agravar a situação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERRO, R. J. NEMR, K. Avaliação dos ruído sem alta frequência dos aparelhos sem alta frequências dos aparelhos odontológicos. *Rev CEFAC*, São Paulo, v. 6, n.3, p.300-305, 2004.

ALTINOZ H. C., et al. A pilot study of measurement of the frequency of sounds emitted by high-speed dental air turbines. *Journal of Oral Science*. 2001, v. 43, n. 3, p.189-192, 2001.

TEIXEIRA, L. R. Mapeamento de Riscos como Ferramenta para Ações de Prevenção em Saúde do Trabalhador: Estudo de Caso em Consultório Odontológico. *Revista UNIANDRADE*, Rio de Janeiro v. 16, n. 1, p. 45-57 , 2015.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2000.