

## **ORGANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO NO SERVIÇO PÚBLICO: TRABALHO AUXILIADO, PRODUTIVIDADE E AMBIENTE FÍSICO**

Eliel Soares ORENHA\*  
Danillo ELEUTÉRIO\*\*  
Nemre Adas SALIBA\*\*\*

- **RESUMO:** Este estudo avaliou a atuação das auxiliares odontológicas junto aos cirurgiões-dentistas que integram o Serviço Público Odontológico de Araçatuba – SP. Parte dos cirurgiões-dentistas neste serviço trabalham com auxiliar, e outra não. Por meio de entrevistas e de consultas aos mapas de produção, foram analisadas as condições de trabalho e produtividade, considerando-se apenas os procedimentos básicos. A produtividade média dos grupos com e sem auxiliar foi de 2,46 e 1,16 procedimentos/hora, respectivamente, sendo a diferença estatisticamente significativa no nível de 5% ( $t = 4,8891$ ). O grupo que trabalha com auxiliar apresentou produtividade 112% maior que o grupo que trabalha sem auxiliar. Não houve diferença estatisticamente significativa quanto à pontuação dos equipamentos entre os grupos. Concluiu-se que há necessidade de adotar métodos mais adequados no registro

---

\* Aluno do Curso de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social. Departamento de Odontologia Social – Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP – 16015-050 – Araçatuba – SP.

\*\* Orientador e Vice-coordenador do Curso de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social. Departamento de Odontologia Social – Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP – 16015-050 – Araçatuba – SP.

\*\*\* Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social. Departamento de Odontologia Social – Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP – 16015-050 – Araçatuba – SP.

dos procedimentos realizados, os quais permitam cálculos mais precisos da produtividade. A utilização de pessoal auxiliar contribui para aumentar a produtividade e sua utilização nas escolas públicas do município aumentaria os cuidados preventivos, diminuindo as necessidades de tratamentos curativos. As dimensões das salas de clínica (que não foram construídas especificamente para atendimento odontológico) são satisfatórias de um modo geral, e com modificações propostas na distribuição dos equipamentos odontológicos obteremos, indiscutivelmente, melhores condições para o trabalho de equipe.

- PALAVRAS-CHAVE: Engenharia humana; ergonomia; auxiliar de odontologia; eficiência.

## Introdução

Dados fornecidos pela Direção Regional de Saúde (DIR) VI, que engloba 41 municípios da Região Noroeste do Estado de São Paulo, incluindo Araçatuba, revelam que, no período de janeiro a junho do ano de 1996, foi realizado pelos serviços públicos e sindicatos um total de 286.733 unidades de serviço odontológico. A meta proposta é de aproximadamente 651 mil unidades. Estima-se que até o final do ano o percentual de alcance seja de 88% com relação a esta meta, que é de uma intervenção por habitante ao ano. Verifica-se que embora a meta proposta seja de pouca expressão quanto às reais necessidades da população, ela não será atingida. É necessário encontrar uma maneira de fazer que a Odontologia seja mais acessível à população, quer pelo serviço público, quer pelo serviço privado.<sup>1,8,11</sup>

Kilpatrick,<sup>3</sup> Porto,<sup>9</sup> Porto & Castro<sup>10</sup> e Figlioli<sup>2</sup> estabeleceram parâmetros e princípios ergonômicos para se conseguir uma maior produtividade aumentando o conforto e a saúde da equipe de trabalho odontológico.

Serra<sup>11</sup> comenta que, possuindo o Técnico em Higiene Dentária (THD) – atribuições mais amplas que o Atendente de Consultório Dentário (ACD) –, e em função da possibilidade do aproveitamento de sua mão-de-obra para se procurar debelar o problema da cárie dentária no país por meio de serviços preventivos e restauradores, verifica-se que está na utilização desta mão-de-obra, devidamente treinada e dentro dos limites permitidos, uma das armas contra a doença cárie dentária no Brasil.

## Material e método

O formulário que se segue traz parte do que foi elaborado para se levantar os dados referentes às condições de trabalho, com ajuda ou não de pessoal auxiliar e condições e distribuição dos equipamentos na sala clínica. Este foi baseado no Roteiro Básico de Inspeção de Estabelecimento de Assistência Odontológica utilizado pela Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde. Foi atribuída uma pontuação para a condição ergonômica de cada equipamento existente nos locais de trabalho. A atribuição da pontuação foi feita proporcionalmente, numa escala de 0 a 10, às características ergonômicas que cada equipamento deve apresentar.<sup>3,4,9</sup> Considerou-se que os diversos equipamentos possuem a mesma importância, todos portanto com a pontuação máxima de 10.

### Questionário utilizado para levantamento das condições de trabalho.

#### A - Identificação

LOCAL DE ATENDIMENTO: \_\_\_\_\_ .

1) - ATIVIDADE QUE EXERCE (    ).

- 1) CLÍNICA GERAL;
- 2) AMBULATÓRIO;
- 3) POSTO DE SAÚDE;
- 4) CLÍNICA INFANTIL;
- 5) CLÍNICA DE ADULTOS;
- 6) OUTRA, QUAL? \_\_\_\_\_ .

2) TRABALHA COM AUXILIAR:    SIM (    )    NÃO (    )

#### B - Avaliação dos Equipamentos

| Situação e Condições dos Equipamentos   | PONTUAÇÃO |     |     |
|---|-----------|-----|-----|
|   | SIM       | NÃO | NA* |
| 1 - Cadeira Odontológica:   |           |     |     |
| 1.1 - Permite que o cirurgião-dentista trabalhe apenas em pé, com paciente sentado. | 1,0       | 0   | 1,0 |

| Situação e Condições dos Equipamentos  | PONTUAÇÃO |     |     |
|--|-----------|-----|-----|
|  | SIM       | NÃO | NA* |
| 1.2 – Permite que o cirurgião-dentista trabalhe sentado com paciente totalmente deitado. | 3,0       | 0   | 3,0 |
| 1.3 – O apoio da cabeça é independente e articulado.                                     | 1,0       | 0   | 1,0 |
| 1.4 – É totalmente motorizada.   | 2,0       | 0   | 2,0 |
| 1.5 – É parcialmente motorizada.   | 1,5       | 0   | 1,5 |
| 1.6 – Possui ajuste manual.  | 1,0       | 0   | 1,0 |
| 1.7 – Permite apoio para o braço do paciente.  | 1,0       | 0   | 1,0 |
| 1.8 – Permite controle com o pé.   | 0,5       | 0   | 0,5 |
| 1.9 – Pode ser operada pelo cirurgião-dentista e pela auxiliar.                          | 0,5       | 0   | 0,5 |
| 1.10 – Possui dimensões adequadas.   | 2,0       | 0   | 2,0 |
| Pontuação Geral da Cadeira Odontológica (máxima = 10)                                    |           |     |     |

\* NA = não se aplica. Este critério é utilizado quando o requisito não deve ser levado em consideração.

A análise dos equipamentos odontológicos foi realizada a fim de se verificarem diferenças quanto a este aspecto, entre os grupos com e sem auxiliar. Para a análise foi utilizada a metodologia de um sistema para pontuação de cada característica dos equipamentos, descritos anteriormente no questionário para coleta de dados.

Foram consultados os mapas de produtividade dos locais e calculada a produtividade média de cada grupo durante todo o período.

## Resultado e discussão

A comparação da produtividade entre os dois grupos e a análise estatística estão apresentadas na Tabela 1.

A Tabela 2 apresenta a análise estatística da distribuição da pontuação de cada local de atendimento odontológico segundo as características ergonômicas apresentadas.

A utilização dos cirurgiões-dentistas é de cadeiras odontológicas é feita em maior número nas Unidades de Atendimento Odontológico (UAOs) quando comparada às escolas públicas. Assim, verifica-se que o atendimento nas escolas estaduais está sendo feito de maneira menos racionalizada, uma vez que não é empregado pessoal auxiliar e é utilizado um número menor de cirurgiões-dentistas e de cadeiras odontológicas.

Verificou-se que nas escolas públicas os cirurgiões-dentistas estão realizando tarefas que deveriam ser delegadas ao pessoal auxiliar: como agendamento, preparo do ambiente, recepção, esterilização e desinfecção, administração, confecção de relatórios e outras. A utilização de pessoal auxiliar nestes locais possibilitaria uma maior atenção preventiva com ênfase na educação para saúde bucal aos escolares, num período da vida em que a incidência da cárie ainda é baixa ou mesmo antes do seu aparecimento na dentição permanente.

Tabela 1 – Produtividade média dos grupos de cirurgiões-dentistas que trabalham com auxiliares (grupo 1) e sem auxiliares (grupo 2) no Serviço Público Odontológico no município de Araçatuba – SP

|         | Horas trabalhadas | Total de procedimentos | Produtividade média |
|---------|-------------------|------------------------|---------------------|
| Grupo 1 | 32.725            | 80.545                 | 2,46                |
| Grupo 2 | 21.609            | 25.090                 | 1,16                |
| Total   | 54.334            | 105.635                | 1,94                |

Obs.: Para o cálculo da produtividade média consideraram-se apenas os procedimentos básicos. Não foram considerados os dias em que não houve aula escolar.

Teste da variância: Diferença significativa a 5%. Tabela F, valor crítico 2,75. As variâncias são diferentes.

Teste das duas médias:

$$\frac{S1^2}{S2^2} = 10,1949 \text{ Diferença significativa a 5\%. Tabela t, valor crítico 2,131.}$$

As médias de procedimentos básicos/hora nos dois grupos estudados são diferentes, e com auxiliar produziu-se 112% a mais que sem auxiliar.

Tabela 2 – Número de locais, média e variância de pontos, dos grupos com e sem auxiliar

|              | Com auxiliar | Sem auxiliar |
|--------------|--------------|--------------|
| Nº de locais | 14           | 13           |
| Média        | 112,164      | 115,646      |
| Variância    | 140,329      | 126,249      |

$$Sp^2 = 133,5706$$

Diferença das médias = -3,482  
Graus de liberdade = 25  
Nível de significância = 5%  
t calculado = -0,782216802

Como t, na tabela, com 25 graus de liberdade, é igual a 1,70 e o valor t do teste é menor, então aceitamos H<sub>0</sub>, em nível de significância de 5%. Portanto não há diferenças entre os dois grupos, quanto a pontuações atribuídas aos equipamentos e condições de trabalho.

Os locais onde se utilizou pessoal auxiliar apresentaram uma produtividade média ( $p = 2,46$ ) 112% maior que nos locais onde não se utilizou pessoal auxiliar ( $p = 1,16$ ). A diferença de produtividade de 112% entre os grupos está acima da diferença verificada por outros pesquisadores.<sup>3,4,5,6,7</sup> Para o cálculo da produtividade média para os dois grupos não foram considerados os procedimentos coletivos e os procedimentos que se enquadram em *outros procedimentos*. Isto acarretou uma subestimação da produtividade para os dois grupos. Faz-se necessária a adoção de um sistema de apresentação de relatórios de produção que possibilitem um cálculo exato da produtividade e assim o desempenho da equipe de trabalho possa ser avaliado. Este relatório deveria apresentar o tempo gasto em procedimentos coletivos e as horas clínicas para procedimentos preventivos e curativos individuais separadamente. Faz-se necessário também estabelecer o tempo médio gasto para a execução de cada um dos diversos procedimentos e assim atribuir-lhes pesos, isto porque verifica-se que ocorre o predomínio de alguns procedimentos em cada local de atendimento pelas características próprias do local, como por exemplo o predomínio da aplicação tópica de flúor na Clínica dos Bebês, o predomínio de emergências no Pronto-Socorro Municipal e o predomínio da aplicação de selantes nas escolas públicas.

A Figura 1 apresenta a avaliação da distribuição dos equipamentos na sala de atendimento odontológico em um dos 27 locais avaliados, com os comentários favoráveis em verde (✓) e os desfavoráveis em vermelho (✖).

Verificamos que as salas de atendimento clínico odontológico, em sua maioria, não foram construídas com a finalidade específica para o atendimento odontológico, mas que existem condições de adaptação para uma distribuição racionalizada dos equipamentos e móveis.

Os princípios de economia de tempo e movimento, delegação de tarefas e racionalização de trabalho para promover a saúde, o conforto e a produtividade da equipe de atendimento odontológico podem ser aplicados com maior eficiência nestes locais.

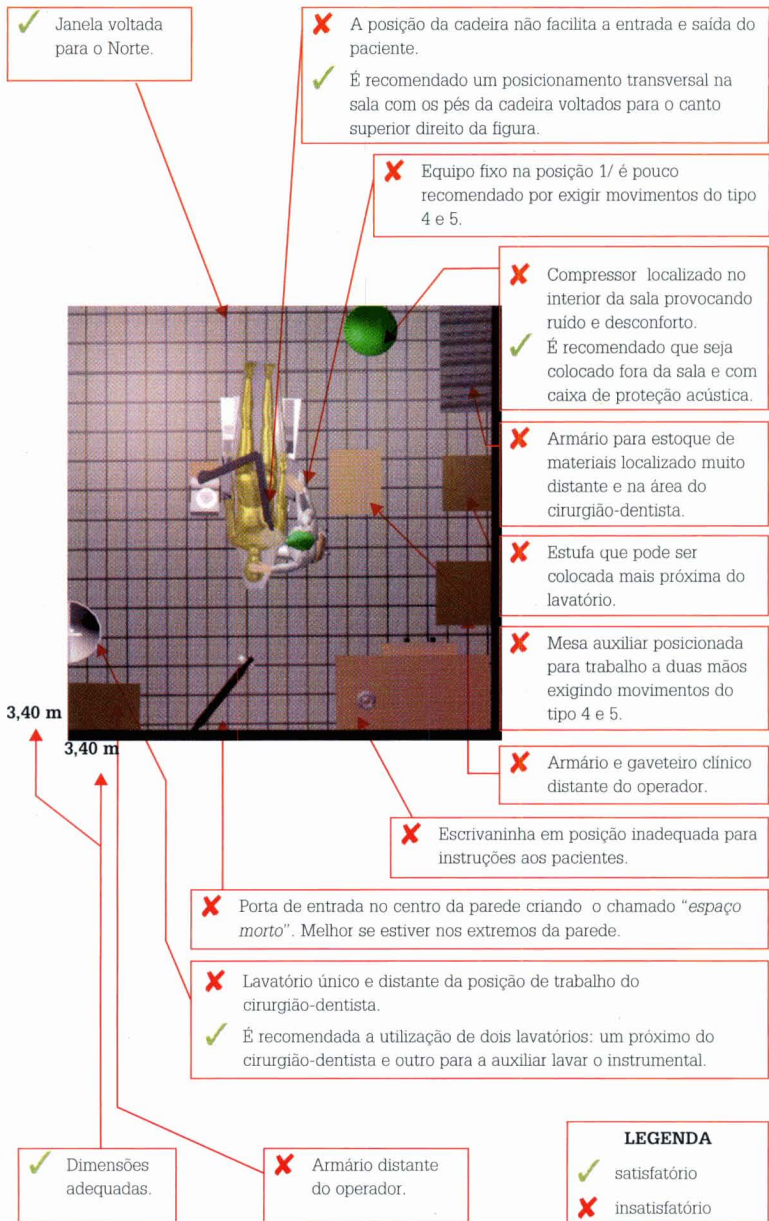


FIGURA 1 – Avaliação ergonômica dos móveis e equipamentos na sala clínica na EEPG Altina M. Sampaio. (Vista superior).

## **Conclusão**

A análise dos dados e a discussão feita nos permitem concluir que:

- nas escolas públicas (EEPG e EEPSG), ao contrário das Unidades de Atendimento Odontológico (UAOs), não existe pessoal auxiliar, obrigando o cirurgião-dentista a realizar todas as tarefas, comprometendo a eficácia do Programa de Atendimento Odontológico no município.
- é necessária a adoção de um sistema de apresentação de relatórios de produção que possibilite um cálculo exato da produtividade, separando o tempo gasto em procedimentos coletivos e o tempo gasto com procedimentos preventivos e curativos individuais.
- os cirurgiões-dentistas que trabalham com auxiliares apresentaram uma produtividade média 112% superior à daqueles que trabalham sozinhos.
- as dimensões das salas de clínica (que não foram construídas especificamente para atendimento odontológico) são satisfatórias de um modo geral. Com modificações propostas na distribuição dos equipamentos odontológicos obter-se-ão, indiscutivelmente, melhores condições para o trabalho da equipe.

## **Agradecimento**

À Odontoplay Armários Modulados para Odontologia e a J. C. N., da Dabi Atlante - Araçatuba, pelo patrocínio da página colorida deste trabalho.



ORENHA, E. S., ELEUTÉRIO, D., SALIBA, N. A. Organization of odontological care in public health: dental assistant, productivity and clinic rooms. *Rev. Odontol. UNESP (São Paulo)*, v.27, n.1, p.215-224. 1998.

- **ABSTRACT:** *The study purpose was to analyze the dental assistants activities with the dentists who are the team of municipal Dental Service of Araçatuba, São Paulo, Brazil. Some of these surgeons work with assistants meanwhile the others don't have assistance. By the used questionnaires, and production maps analyses, provided by the Institution, it was analyzed the work conditions and dental productivity, when considering only the basic procedures. The mean productivity of group with assistant and without assistant was 2.46 and 1.16 procedures/hour, respectively, being to the meaningly statically difference at the level of 5% ( $t = 4.8891$ ), therefore, the group which works with assistants showed a 112% increased performance compared to the other group (without assistant). There weren't significant statistical differences in the punctuation the equipment between the two groups. It was concluded that it is necessary to adopt a more adequate method for registering the fulfilled procedures which can permit a more precise calculation of productivity and the assistants personnel can be used in a more effective manner in public schools, contributing to increase the preventive care and decrease the necessity of healing treatment in the future. It was concluded that the clinic rooms (that weren't built specially to the odontological care) are satisfactory in all and with a better distribution of the furniture and equipment in the odontology rooms we'll get better conditions for the work of the group.*
- **KEYWORDS:** *Human engineering; ergonomics; dental auxiliaries; efficiency.*

## Referências bibliográficas

- 1 CASTRO, J. R. F. *Contribuição aos estudos de produtividade em odontologia: uma técnica de trabalho com e sem auxiliar odontológica, na execução de restaurações de amálgama e de resina composta, em consultório montado com armário-equipó.* Araraquara, 1973. 95p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Farmácia e Odontologia, Universidade Estadual Paulista.
- 2 FIGLIOLI, M. D. *Posições de trabalho para o cirurgião-dentista e auxiliar odontológica, na execução de preparos cavitários, usando sucção de alta-potência e dique de borracha previamente colocado.* Araraquara, 1988. 210p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista.
- 3 KILPATRICK, H. C. *Work simplification in dental practice.* 2.ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1969.

- 4 KILPATRICK, H. C. Production increases due to chairside assistance. *J. Am. Dent. Assoc.*, v.82, p.1367-72, 1971.
- 5 KLEIN, H. Civilian dentistry in war-time. *J. Am. Dent. Assoc.*, v.31, p.648-61, 1944.
- 6 McCREA, M. W. Commentary on Dr. Burket's paper. *J. Dent. Educ.*, v.23, p.91-4, 1959.
- 7 MOEN, B. D., FITZGERALD, L. M. Nineteen fifty survey of the dental profession. III. The dentist's work week. *J. Am. Dent. Assoc.*, v.41, p.505-10, 1950.
- 8 PINTO, V. G. *Saúde bucal: panorama internacional*. Brasília: Ministério da Saúde, 1990. p.37-46.
- 9 PORTO, F. A. *O consultório odontológico*. São Carlos: Scritti, 1994. 152p.
- 10 PORTO, F. A., CASTRO, J. R. F. Organização do trabalho em odontologia. In: *Clínica Odontológica: conceitos atuais*. São Paulo: Artes Médicas, 1987. p.45-62.
- 11 SERRA, M. C. *Colaboração à regulamentação da atividade de pessoal auxiliar em odontologia: treinamento de técnicos em higiene dental na inserção, condensação e escultura de restaurações classe I de amálgama, em dentes artificiais*. Araraquara, 1992. 113p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista.