



Ergonomia para os Alunos Canhotos

do Curso de Odontologia da
Universidade Federal de Uberlândia

Idealizado pela Área de Endodontia



Apresentação

O presente material tem por finalidade servir de guia para os discentes canhotos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU) que estão realizando disciplinas práticas laboratoriais e clínicas. Este foi idealizado pela área de Endodontia da FOUFU e escrito no ano de 2022 pela Prof^a. Dr^a. Maria Antonieta Veloso Carvalho de Oliveira e por suas orientadas, as graduandas Fernanda Laura Alves Machado e Ana Luiza Bitela Fumagali. Todas as autoras são canhotas que passaram por dificuldades durante as atividades práticas de um cirurgião-dentista e por isso sentiram a necessidade em ajudar outros canhotos.

Sumário

Introdução	3
Ergonomia	4
Ergonomia dos canhotos dentro das estruturas da UFU	5
1.Ergonomia do canhoto nos laboratórios do bloco 4LA – FOUFU	5
2.Ergonomia do canhoto nos equipos da Clínica do bloco 4T – HOUFU	8
3.Ergonomia do canhoto nos equipos da Clínica do bloco 4L – HOUFU	13
4.Ergonomia do canhoto nos equipos do PSO - HCUFU	14
Referências	15

Introdução

A lateralidade relaciona-se com o desenvolvimento do funcionamento especializado de cada hemisfério cerebral e com o lado do corpo que ele controla (Silva et al., 2016). Os humanos geralmente mostram preferência ao uso de uma mão específica para realização de tarefas que requerem força, rapidez e controle motor fino (Christman, 2012), o que classifica os indivíduos como destros, canhotos ou ambidestros.

Nesse sentido, 10% da população é classificada como canhota, ou seja, a minoria. Em virtude disso, as instituições de ensino de Odontologia geralmente não priorizam os estudantes canhotos, os quais precisam se adequar a uma formação acadêmica, usando instrumentais, equipamentos, cadeiras odontológicas e outros objetos projetados para destros (Al-Johany, 2013). Os canhotos forçados a se adaptarem a uma realidade voltada para o destro, podem apresentar uma diminuição no desempenho e uma maior percepção de desconforto quando comparado à mesma tarefa realizada por destros (Yarid et al., 2009).

Tendo o objetivo de identificar os alunos canhotos do Faculdade de Odontologia da UFU e suas dificuldades, queixas e locais de dores osteomusculares nas atividades laboratoriais e clínicas, realizou-se no ano de 2021, o projeto intitulado “*Os alunos canhotos do curso de Odontologia da UFU: Perfil, dificuldades, dores osteomusculares e postura corporal na prática laboratorial e clínica*” (Edital PIBIC/CNPq/UFU nº 04/2020). Os canhotos da FOUFU representam 5,6% do total de alunos da Odontologia, a maioria são mulheres (66,7%), com média de idade de 21 anos; 62,5% utilizam com maior frequência a mão esquerda e sentam-se na posição de 1 hora (20,8%) em suas atividades laboratoriais e clínicas. Os locais mais citados pelos alunos com presença de desconforto ou dores osteomusculares após realizar suas atividades dentro da FOUFU, foram: punhos e mãos (62,5%), parte inferior das costas (62,5%) e pescoço (58,3%). Além das dores osteomusculares, os alunos relataram dificuldades em relação à falta de estrutura física adequada para os canhotos e a incompreensão das pessoas ao redor, como professores e alunos auxiliares, para entender que o canhoto precisa se adaptar a instrumentais e equipamentos que não foram feitos para eles. Vale ressaltar que, até o momento somente 5 dos professores (11%) da FOUFU são canhotos.

Em virtude disso, foi desenvolvido o presente material para os alunos canhotos, com o intuito de orientá-los quanto à forma mais adequada e menos prejudicial de ergonomia durante as práticas laboratoriais dentro da FOUFU e as práticas clínicas dentro do Hospital Odontológico da UFU. Este guia também ajudará os alunos a estarem preparados para atuarem após a formatura pois não são todos os consultórios, clínicas e instituições de ensino de pós-graduação que disponibilizam cadeiras odontológicas específicas para cirurgões-dentistas canhotos.

Ergonomia

A ergonomia é a otimização das condições de trabalho humano que visam a saúde do profissional, dentro e fora do seu ambiente de trabalho. A aplicação da ergonomia é fundamental para que se possa obter um adequado ambiente de trabalho para o profissional, sendo ele seguro, saudável e confortável (Dul, 2012).

Durante a atuação clínica odontológica, a realização de movimentos repetitivos, o uso de força demasiada nas mãos e a postura incorreta do profissional por tempo prolongado pode contribuir para o aparecimento de doenças musculoesqueléticas (Santos, 2015). Aproximadamente 75% dos dentistas apresentam sintomas de distúrbios osteomusculares que se iniciam durante a graduação e permanecem durante a vida profissional. Além da postura incorreta, durante a graduação os alunos estão sujeitos a momentos de ansiedade, excesso de informações e cobranças que também influenciam na predisposição para desordens osteomusculares (Thornton et al., 2008).

Para os indivíduos que possuem habilidade motora com a mão esquerda, a lateralidade cerebral para execução de atividades manuais funciona de forma mais complexa (Amunts et al., 2000), o que reflete em exigências posturais diferentes dos destros, como por exemplo, a posição na qual o canhoto deve se sentar nas atividades clínicas (Figura 1). Assim, é indispensável a elaboração de alternativas para aprimorar a postura dos canhotos na execução dos movimentos práticos na Odontologia.

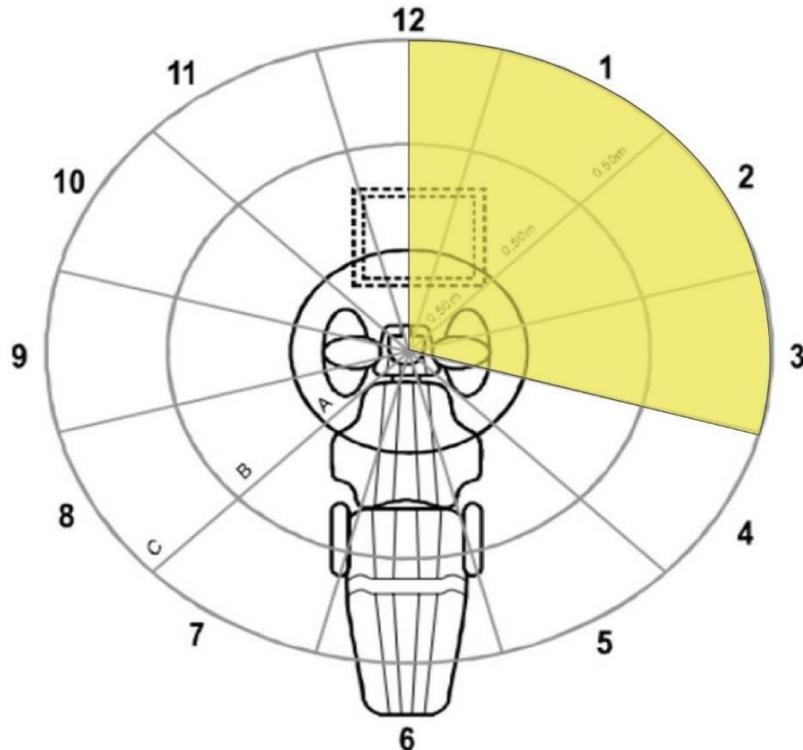


Figura 1. De acordo com o Manual de Ergonomia Odontológica (RIO, RIO; 2000), os locais ideais para o cirurgião-dentista canhoto atuar são entre 12 e 3 horas.

Ergonomia dos canhotos dentro das estruturas da UFU

1. Ergonomia do canhoto nos laboratórios pré-clínicos do bloco 4LA - FOUFU

A ergonomia precisa ser observada já nas atividades pré-clínicas realizadas nos laboratórios, o aluno canhoto deverá usar preferencialmente a mão esquerda, para segurar os instrumentais das diversas disciplinas, como motores de alta e baixa rotação, limas endodônticas, curetas periodontais, colheres de dentina, sonda exploradora, dentre outros (Figura 2). Além disso, os motores de alta e baixa rotação deverão estar montados do lado esquerdo e por isso, o canhoto ocupará dois lugares na bancada (Figuras 2, 3 e 4). A posição em que o aluno se senta também deve ser adequada para o canhoto, afim de evitar dores e injúrias osteomusculares no futuro. As posições mais adequadas para o canhoto utilizar nas atividades laboratoriais são: 12 horas, 1 hora e 2 horas (Figuras 1, 4 e 5).



Figura 2. A. Posição **INCORRETA** - usando a mão direita para segurar o motor montado do lado direito;
B. Posição **CORRETA** - usando a mão esquerda para segurar a seringa montada do lado esquerdo.



Figura 3. O aluno canhoto ocupará duas posições na bancada do laboratório, pois utilizará o apoio de uma posição (seta azul) e acoplará seus motores na outra (seta amarela).



Figura 4. O ideal é que todos os canhotos da turma sentem perto um do outro como na foto acima, assim não ocuparão muito espaço no laboratório e poderão ter uma melhor atenção dos professores.



Figura 5. Posições **CORRETAS** usando a mão esquerda para segurar o motor acoplado do lado esquerdo: posição 12 horas (A) e 2 horas (B).



Figura 6. ERROS COMUNS que ocorrem mesmo usando a mão esquerda – A. Sentada do lado direito na posição 11 horas; B. Usando o motor acoplado do lado direito.

2. Ergonomia do canhoto nos equipos da Clínica do bloco 4T - HOUFU

Nas atividades realizadas nas clínicas dos blocos 4T e 4L do Hospital Odontológico da UFU, os alunos canhotos precisam estar atentos não somente com a posição em que se sentam (Figura 1), mas também com o local aonde colocam seus instrumentais, com a posição do aluno auxiliar, com a forma de pegar e segurar os motores e a seringa tríplice e com a escolha dos boxes mais adequados para utilizar.



Figura 7 Posição **CORRETA** para o operador canhoto (12 horas) e para seu auxiliar (ao lado direito do operador).

Nas fotos da Figura 7 é possível observar que a mesa auxiliar está do lado esquerdo do operador canhoto, contendo os materiais e os instrumentais mais utilizados durante o atendimento. Os demais materiais ficarão na mesa do equipo do lado direito e serão entregues ao operador canhoto pelo auxiliar sentado do lado direito.



Figura 8 Posição **INCORRETA** para o auxiliar (sentado do lado esquerdo) do operador canhoto e para a colocação dos instrumentais mais usados no atendimento.

Na foto da Figura 8, a colocação dos instrumentais mais usados na mesa do equipo (do lado direito) não é adequado para o operador canhoto pois faz com que este tenha que usar a mão direita ou esticar o braço esquerdo girando o corpo para pegá-los. Além disso, a presença do aluno auxiliar do lado esquerdo atrapalhará os movimentos do operador canhoto durante o atendimento.



Figura 9. Modo **INCORRETO** do operador utilizar a bancada como mesa auxiliar para seus instrumentais.

Nas fotos da Figura 9, o operador canhoto e seu auxiliar estão nas posições corretas, entretanto os materiais e os instrumentais mais usados durante o atendimento estão na bancada atrás do operador. Isso faz com que o operador mesmo usando a mão esquerda realize um movimento de torção do corpo para conseguir pegar os materiais na bancada e tal movimento, sendo realizado de forma repetitiva irá gerar dores e desconfortos osteomusculares. A bancada não deve ser utilizada pelo canhoto para a colocação dos instrumentais e materiais, mas sim a mesa auxiliar posicionada ao lado esquerdo, como nas fotos da Figura 7.

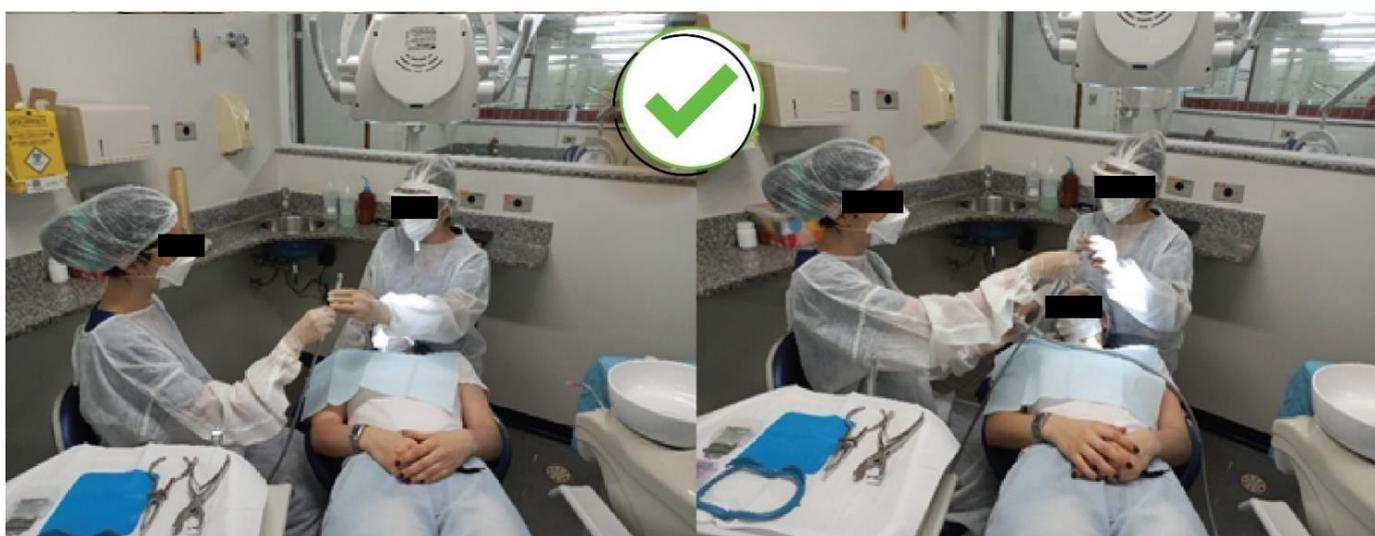


Figura 10. Modo **CORRETO** do operador canhoto pegar o motor e a seringa tríplice dados pelo seu auxiliar.

As mesas dos equipos dos consultórios da clínica do Bloco 4T do HOUFU são acopladas as cadeiras, por isso não há como serem colocadas do lado esquerdo, para que o operador canhoto as use na melhor posição para seu atendimento. A fim de evitar movimentos que possam causar problemas osteomusculares aos canhotos, os motores e a seringa tríplice serão pegos pelo aluno auxiliar, como nas fotos da Figura 10 e não pelo operador, como na Figura 11.



Figura 11. Modo **INCORRETO** do operador canhoto pegar o motor no equipo.



Figura 12. Modo **CORRETO** do uso do motor e da seringa tríplice pelo operador canhoto e do sugador pelo auxiliar.

Nas fotos da Figura 12 (acima), é possível observar que quando o operador canhoto e o auxiliar estão nas posições corretas, as mangueiras do sugador e do motor permanecem sobre o paciente para que o canhoto possa trabalhar de forma ergonômica. Isso não gera desconforto ao paciente, basta explicar tudo a ele antes do início do atendimento.



Figura 13. Modo **INCORRETO** do operador canhoto utilizar o motor (com a mão direita) e o sugador (com a mão esquerda).

Na foto da Figura 13, o operador canhoto está usando o motor com a mão direita, o que pode prejudicar a qualidade de seu trabalho, por possuir maior habilidade para realizar esse movimento com a mão esquerda. O canhoto tem grande facilidade em se tornar ambidestro, mas aconselhamos que tenha como prioridade o uso da mão esquerda para movimentos que precisam de controle motor fino, como quando se usam os motores, as limas endodônticas e outros.

O operador canhoto precisa estar atento também ao escolher o box em que irá trabalhar pois nem todos os boxes da clínica do Bloco 4T do HOUFU são adequados para que possa realizar seus atendimentos usando uma ergonomia adequada. O box da Figura 14 possui um espaço amplo entre o equipo e a bancada da pia, o que permite que o operador canhoto possa se posicionar adequadamente (entre 12 e 3 horas) sem limitação dos seus movimentos, o mesmo não ocorre com o box das fotos da Figura 15.



Figura 14. Box na clínica do bloco 4T que permite o operador canhoto trabalhar ergonomicamente.



Figura 15. Box que não permite o operador canhoto trabalhar ergonomicamente

Abaixo segue a relação dos boxes de acordo a necessidade do aluno canhoto:

- a)  Boxes **Bons** para Canhotos no 4T – 1, 2, 3, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 21;
- b)  Boxes **Ruins** para Canhotos no 4T – 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 22, 23, 24.

3. Ergonomia do canhoto nos equipos da Clínica do bloco 4L – HOUFU

Nas clínicas do 4L, principalmente na clínica 2, ao selecionar o Box, o operador canhoto precisa estar atento ao tamanho do mesmo pois pode dificultar seu atendimento. Ao analisar a figura 17, é possível perceber os diferentes tamanhos dos Boxes das clínicas 1 e 2. O operador canhoto deve dar preferência para os boxes do tipo das figuras 17B e 17C, dessa forma, o atendimento será realizado com uma ergonomia adequada.

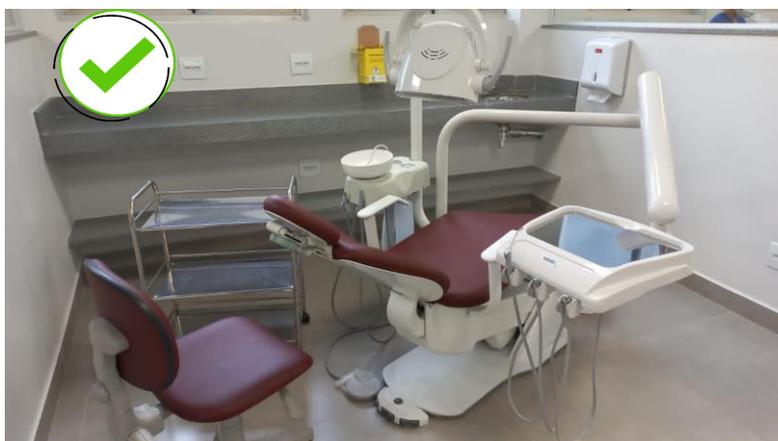


Figura 16. Na **Clínica 1**, não encontramos box com diferentes tipos de tamanho, todos são adequados para o canhoto.



Figura 17. Na **Clínica 2**, há boxes com diferentes tamanhos, sendo o A inadequado e o B e o C adequados para o canhoto.



Figura 18. Operador canhoto atendendo com ergonomia adequada na clínica 1 – 4L.

4. Ergonomia do canhoto nos equipos do Pronto Socorro Odontológico (PSO)– HCUFU

a) Equipo do lado Direito – Box 1 ao 7

No PSO o operador trabalha sem a ajuda de um auxiliar, por isso é importante trazer o equipo o mais próximo do operador canhoto nos boxes de 1 a 7, nos quais não é possível (devido a falta de espaço) colocá-lo do lado esquerdo. Dessa forma, o operador canhoto consegue acesso aos instrumentais com a mão direita, o que pode dificultar seu atendimento mas é uma opção mais ergonomica do que atender sentado do lado direito.



Figura 19. Operador canhoto atendendo com uma ergonomia adequada.

b) Equipo do lado Esquerdo – Box 8

O Box 8 é o único do PSO que possibilita a adaptação do equipo para os canhotos, trazendo-o para o lado esquerdo. Dessa forma, o operador consegue um acesso aos instrumentais com uma ergonomia adequada.



Figura 20. Operador canhoto atendendo com uma ergonomia adequada.

Referências

Al-Johany, SS. A survey of left - handed dental students and interns in Saudi Arabia. *J Dent Educ.*v.77, n.105, p. 105-112, 2013.

Amunts, K; Mohlberg, H.; Steinmetz, H., Karlziller, A. Interhemispheric asymmetry of the human motor cortex related to handedness and gender, v. 38, n. 3, p. 304-312, 2000.

Christman, SD. Handedness. In: Ramachandran VS. *Encyclopedia of Human Behavior (Second Edition)*. San Diego: Academic Press, p.290 –296, 2012.

Dul, J.; Weerdmeester, B. *Ergonomia Prática*. São Paulo: Edgard Blucher; 2012.

Rio, L. M. S. P.; Rio, R. P. *Manual de Ergonomia Odontológica*. 1ª ed. Belo Horizonte: Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais, 2000.

Santos, R.R. *Desordens osteomusculares em alunos de odontologia*. 2015. 68f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Araçatuba, 2015.

Silva, E.; Cruz, IDS.; Costa, I do CC.; et al. Left - handed students and clinical practice in dentistry: Adaptations, difficulties and realities experienced in the academic environment. *Open J Prev Med*. v. 06, p. 247-259, 2016.

Thornotn, L.J.; Barr, A.E.; Stuart-Buttle, C.; Gaughan, J.P.; Wilson, E.R.; Jackson, A.D., et al. Perceived musculoskeletal symptoms among dental students in the clinic work environment. *Ergonomics*. v. 41, n. 14, p. 573-586, 2008.

Yarid, SD.; Diniz, DG.; Orenha, ES.; Arcieri, RM.; Garbin, AJI. *Aplicação de princípios de ergonomia no atendimento odontológico*. *Interbio*.v.3, n.2, p. 11-17, 2009.