

estreitos (principalmente o mesiolingual) encurvados para a distal; podem ser independentes ou se fusionarem no ápice. Em crianças de até 14 anos, são únicos e, a partir de então, bipartem-se por aposição de dentina entre eles. O canal distal é o mais largo, o mais reto e não oferece dificuldades de penetração. O terceiro molar inferior é muito variável na sua forma exterior. Decorrem daí as variações da conformação interior. Este dente pode ter dois ou três canais, sendo raras as vezes em que se apresenta com um único canal, devido à fusão radicular.

	Número de raízes		Tipo de canal	
Primeiro molar	2 (94,3%)	3 (5,7%)	3 (94,3%)	4 (5,7%)

*Uma importante variação anatômica do primeiro molar inferior é a ocorrência de uma raiz supranumerária\* em posição distolingual aproximada de 5,7%, com um canal geralmente encurvado em seu interior.*

### Raízes e canais supranumerários

Variações anatômicas por aumento numérico de raízes e canais radiculares podem ocorrer em qualquer dente. Em alguns, entretanto, a ocorrência atinge índices de prevalência relativamente elevados. É o caso do canino inferior, de ambos os primeiros pré-molares e do primeiro molar inferior, conforme mostram as tabelas deste capítulo.

*Essas formas radiculares peculiares encerram um significado clínico importante e, por conseguinte, merecem consideração especial durante o planejamento e o tratamento. Desde já, essas considerações passam a servir de alerta aos futuros profissionais, que por certo desejarão evitar qualquer fonte de insucesso durante os procedimentos clínicos.*

**Caninos inferiores birradiculares** – quando o canino possui dois canais, o vestibular é ligeiramente mais longo, mais amplo e mais reto do que o canal lingual. Este fato pode ser deduzido ao se examinar sua anatomia externa. Ela nos mostra também que a bifurcação radicular geralmente ocorre no terço médio (Fig. 4-5).

*Devido à grande incidência de caninos birradiculares, é recomendável a exploração rotineira de dois canais, com maior abertura coronária em direção à cúspide (para melhorar o acesso ao canal lingual) e tomadas radiográficas em angulação apropriada (raios principais em direção aos pré-molares), para evitar a possível superposição das imagens dos canais, quando se propõe intervenção endodôntica ou apicectomia.*

**Primeiros pré-molares superiores trirradiculares** – não obstante possuir três raízes (duas vestibulares e uma lingual) em apenas 2% dos casos (Fig. 4-5), o primeiro pré-molar apresenta três canais em 7%. Este aumento de 5% é devido à bifurcação do canal vestibular no interior da única raiz vestibular. Quando o dente é trirradicular existe um canal para cada raiz.

*Este tipo de variação pode resultar em complicações durante o tratamento, pelas dificuldades que acarreta na localização dos orifícios dos canais radiculares tanto quanto na instrumentação.*



**Figura 4-5 – Fileira superior.** Dois caninos inferiores, vistos por distal, com duas raízes (vestibular e lingual) separadas no terço médio da porção radicular. Dois primeiros pré-molares superiores, vistos por vestibular, com bifurcação da raiz vestibular.

**Fileira inferior:** Dois primeiros pré-molares inferiores com duas raízes, em vista mesial (no segundo dente, há evidente bifurcação radicular). Dois primeiros molares inferiores trirradiculares, vistos por distal, para mostrar a raiz suplementar distolingual, menor, saindo diretamente do bulbo radicular, ao lado da raiz distal.



**Primeiros pré-molares inferiores birradiculares** (Figs. 4-5 e 4-6) – a variação por aumento numérico de canais no segundo pré-molar deve ser levada em conta, porém a incidência é baixa em relação ao primeiro pré-molar. Este sim apresenta incidência admiravelmente alta. Mais de um quarto dos primeiros pré-molares inferiores tem dois canais, geralmente terminando em dois forames apicais. Este evento coloca em alerta os endodontistas.

*Se algum canal supranumerário não está visível na radiografia, isto não quer dizer que ele não exista. Se existe, o acesso ao canal vestibular é direto e fácil, mas o canal lingual costuma ramificar-se em ângulo muito fechado, o que torna difícil seu acesso. Outro complicador é a inclinação lingual da coroa, que tende a dirigir o instrumento endodôntico à parede vestibular da câmara pulpar, dificultando a abordagem do orifício lingual de um segundo canal. Para contornar este problema, a abertura da coroa deve se estender ao máximo lingualmente para aumentar as chances de localizar o segundo canal.*

**Primeiros molares inferiores trirradiculares** (Figs. 4-5, 4-7 e 4-8) – o primeiro molar inferior com raiz suplementar em posição distolingual sucede mais vezes bilateralmente do que unilateralmente. Outro dado significativo é a alta prevalência dessa variação anatômica em povos amarelos, em relação a pessoas de outros grupos raciais.

Essa raiz extra determina nova forma do soalho da câmara pulpar, que passa a ser a de um trapézio com base maior distal.

*Nas radiografias, a raiz distolingual fica frequentemente encoberta pela raiz distal, dificultando assim a observação do fenômeno. Modificações horizontais da posição do cone do aparelho radiográfico podem evitar a superposição de imagens, “descobrir” a raiz oculta.*

*O clínico deve também contar com a probabilidade de haver outros dentes com o mesmo tipo de variação, no mesmo paciente.*



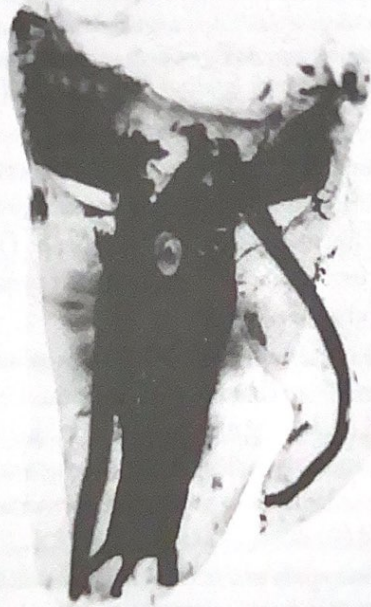


**Figura 4-6** – Duas radiografias periapicais, para mostrar canais duplos em primeiros pré-molares inferiores, respectivamente com uma e com duas raízes.

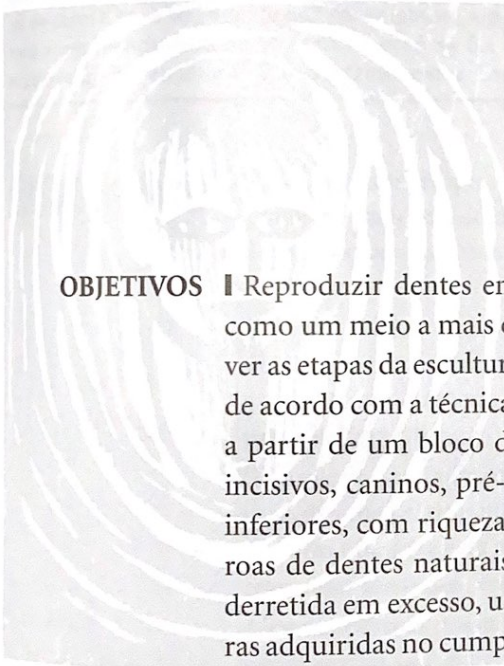


**Figura 4-7** – Duas radiografias para mostrar primeiros molares inferiores trirradiculares com exposição da raiz suplementar distolingual. Na radiografia da esquerda há maior superposição de imagens, fato este mais comum nas radiografias de rotina clínica.

**Figura 4-8** – Primeiro molar inferior trirradicular submetido ao método da diafanização (transparência) com preenchimento dos canais radiculares pela tinta nanquim. Além dos canais mesiais (unidos) e distal, vê-se, à direita da foto, o canal suplementar distolingual bastante recurvado.



# Escultura em Cera de Dentes Isolados



**OBJETIVOS** | Reproduzir dentes em cera (ceroplastia), de maneira regressiva, como um meio a mais de aprendizado da anatomia dental | Descrever as etapas da escultura dental especificando os erros mais comuns, de acordo com a técnica proposta | Desenhar e esculpir de memória, a partir de um bloco de cera, um dente representativo da série de incisivos, caninos, pré-molares e molares, tanto superiores quanto inferiores, com riqueza de detalhes | Reconstruir a anatomia de coroas de dentes naturais com grandes cáries, preenchidas com cera derretida em excesso, usando as habilidades cognitivas e psicomotoras adquiridas no cumprimento dos objetivos anteriores | Responder corretamente às perguntas do Guia de estudo 11.



## GUIA DE ESTUDO II

1 Leia uma vez o bloco I abaixo e observe blocos de cera preparados para mostrar a seqüência de esculturas dentais.

2 Explique as seguintes questões: Como se inicia o preparo de um bloco de cera para a escultura dental, segundo a técnica proposta neste livro? De que modo é feito o desenho da face vestibular? Por que é aconselhável deixar cerca de 2mm a mais em uma das extremidades do bloco, sem que o desenho os atinja? Quais as providências que se deve tomar para se iniciar o recorte da cera a partir do primeiro desenho feito? Precisamente, onde é feito o segundo desenho? Como se faz o segundo recorte para a eliminação do excesso de cera? O que se entende por paralelismo, algumas vezes mencionado neste texto? Como se faz o acabamento da escultura? É importante, nesta fase,

respeitar a forma de um dente típico, reproduzindo na escultura as direções das faces da coroa e a linha equatorial? Você se preocupa em reproduzir bem? Reproduz também as vertentes e arestas das cúspides e as cristas marginais? Você imita a linha cervical com um risco profundo na cera ou com um suave degrau entre a coroa e a raiz? Quais são os erros mais comuns na escultura de incisivos e caninos? E na de pré-molares e molares?

3 Leia novamente para conferir se acertou. Se errou, reescreva suas explicações.

4 Faça o exercício prático laboratorial com auxílio de bons modelos naturais (ou modelos plásticos ou de gesso). Capriche no seu trabalho e não se esqueça da teoria.

5 Leia uma vez mais, agora realçando o principal.

## B1

A escultura ou ceroplastia dental foi aqui incluída como um método de estudo a mais da anatomia do dente. A sua finalidade não é a de esculpir e demonstrar destreza, mas sim aprender detalhes da forma por meio de intensa observação e comparação conscientes.

O aluno precisa entender que todo aspecto morfológico estudado tem um significado funcional e deve ser reproduzido na escultura com precisão. Assim, um contorno mal feito, a falta de um sulco, uma crista fora de posição comprometeriam a função.

É claro que o trabalho de laboratório para alunos iniciantes os coloca no exercício de uma prática motivante e lhes permite desenvolver habilidades. Porém, mais do que isso, esta atividade psicomotora, desenvolvida simultaneamente com aulas e estudos, vem a ser um novo meio de aprendizagem da anatomia.

Algumas pessoas possuem natural aptidão ou pendor para a escultura. Todavia, um trabalho por elas realizado com rapidez, habilidade e belo acabamento frequentemente são falhos quanto aos detalhes anatômicos. O professor que faz a inspeção não se deixa impressionar com a "arte". Ele atribui às minudências precisas da forma maior importância no julgamento final. Em outras palavras, a atividade de escultura dental é mais científica do que artística.

Raramente uma pessoa, mesmo que não possua habilidade artística, não consegue fazer uma escultura dental em cera, pelo menos razoável. Mas lembremos: habilidade ganha-se, desenvolve-se, aprimora-se com treinamento; mesmo os melhores escultores já jogaram fora alguns de seus trabalhos mal terminados.

Para se tirar um dente de um bloco de cera pela primeira vez é necessário ter um bom modelo e saber olhá-lo. Pode ser um macromodelo ou um dente natural típico selecionado, de preferência, pelo professor. Subjacente ao ato de olhar o modelo existe um significado de contemplação, de visualização. Uma cuidadosa escultura demanda uma cuidadosa inspeção visual.



Com o indispensável estudo das descrições dos dentes e com suficiente prática, o aluno não mais precisará copiar a anatomia de um modelo. Esculpirá de memória.

## ■ Como esculpir um modelo de dente

### Material

O material utilizado inclui dois instrumentos de muito uso em Odontologia – a espátula Le Cron, com uma extremidade para cortar e outra para escavar e dar acabamento, e a espátula ou esculpidor Hollenback, com as duas extremidades destinadas a esculpir sulcos e dar acabamento.

As espátulas atuam em blocos de cera na forma de um paralelepípedo com cerca de 40mm de altura e 15mm de largura. Os blocos podem ser adquiridos no mercado, mas também podem ser preparados com uma mistura de 60% de parafina, 30% de cera de abelha e 10% de cera de carnaúba (ou 5% de carnaúba e 5% de estearina).

Uma régua ou um paquímetro e folha de papel para cobrir a bancada completam o material. As raspas de cera que caem sobre a folha são depois embrulhadas nela mesma para o devido descarte. A ordem e a higiene são imprescindíveis e fazem parte da formação do aluno.

Não se recomenda o uso de lamparina e espátula para cera com o fim de adicionar cera derretida nas partes que foram recortadas em demasia. Se ocorrer o erro por excesso de corte ou desbaste, é preferível diminuir também as outras partes, tornando o dente esculpido proporcionalmente menor, ou iniciar uma nova escultura.

### Etapas da escultura

(Figs. 5-1 a 5-4)

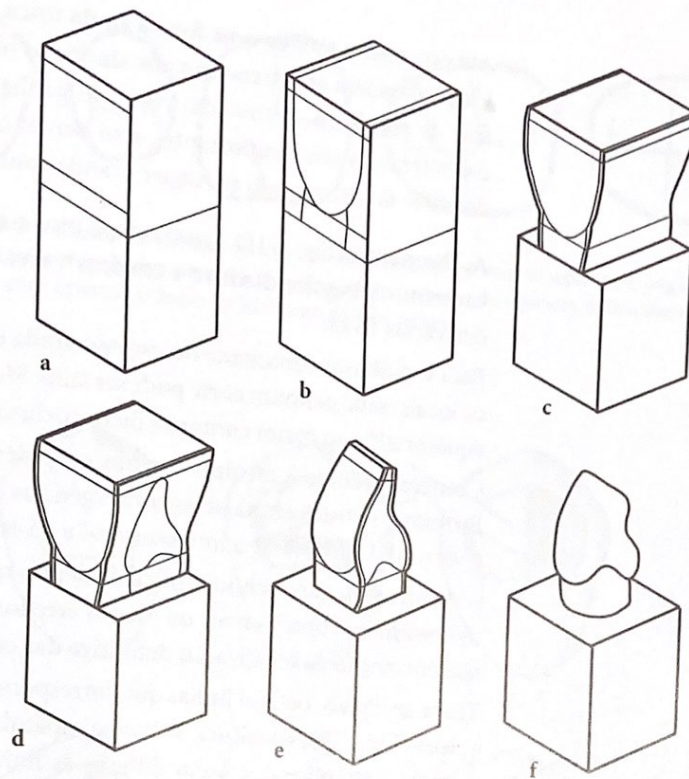
**Preparo do bloco de cera** (Fig. 5-1a) – divide-se o bloco ao meio e demarca-se com linhas nos quatros lados as duas metades – uma servirá para a escultura e a outra, para a base. Nesta última, escolhe-se um lado e assinala-se V, para vestibular, e em outro M, para mesial.

Na metade reservada para a escultura, mede-se 2mm a partir da extremidade livre e risca-se na superfície do bloco marcada com V. Trata-se de uma extensão extra, de segurança, que poderá ou não ser usada como parte da escultura se faltar material na borda incisal ou nas cúspides.

Nesta etapa obtém-se a medida da altura da coroa do dente que está servindo como modelo ou a medida padrão que o professor fornecer. É interessante aumentar entre 10 e 100% as dimensões do dente natural para facilitar o manuseio e melhor evidenciar os detalhes. Tendo, por referência, a segunda linha riscada, transfere-se a dimensão para o bloco e marca-se com nova linha horizontal. A distância entre esta e a primeira linha (metade do bloco) corresponderá à metade ou terço cervical da raiz. Uma maior extensão radicular pode ser esculpida, de acordo com a orientação do professor nesse sentido.



**Figura 5-1** – Etapas de uma escultura dental em cera: a) preparo do bloco; b) desenho do contorno vestibular do dente; c) recorte da cera; d) desenho do contorno mesial; e) recorte da cera; f) acabamento.



**Desenho do contorno vestibular do dente** (Fig. 5-1b) – no quadrilátero reservado à coroa, traça-se o contorno da face vestibular do dente com uma das espátulas ou com um lápis de ponta fina. É aconselhável demarcar a distância mesiodistal previamente medida. Se houver dificuldade na reprodução do contorno da coroa, desenha-se novamente, troca-se de lado se for necessário, quadricula-se de leve a área do bloco ou treina-se com lápis sobre papel, observando as mesmas dimensões. Depois, completa-se o desenho traçando a porção radicular. Polvilham-se as linhas com giz ou talco, para acentuá-las. Um desenho correto é fundamental para se chegar a uma boa escultura.

**Recorte da cera e desenho do contorno mesial** (Fig. 5-1c, d, e) – em seguida, projeta-se com dois riscos paralelos a dimensão mesiodistal do desenho na área reservada para a borda incisal ou face oclusal. Remove-se o excesso de cera dos lados mesial e distal até atingir o contorno desenhado. Os dois recortes precisam ser paralelos, a ponto de aparecer no lado lingual um contorno semelhante ao do vestibular. A experiência aconselha deixar sempre um excesso de 0,5mm a 1mm envolvendo o contorno, por medida de segurança.

Voltando-se agora para o lado marcado com M, desenha-se a face mesial bem no centro da superfície recortada, respeitando-se a extensão de segurança de 2mm. Certificar-se de que as dimensões sejam bem medidas e transferidas.

Recorta-se o excesso de cera, mantendo-se no bloco o perfil mesial da coroa e da porção radicular. As superfícies devem ficar bem lisas e o paralelismo deve ser conferido com um paquímetro, por exemplo. No caso do primeiro molar superior, que possui face lingual maior que a vestibular, o paralelismo não pode ser observado.